











22,060/B/2

310







135

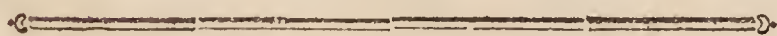


55150  
E S S A I S  
SUR DIFFÉRENS POINTS  
DE PHYSIOLOGIE,  
DE PATHOLOGIE,  
ET DE  
THÉRAPEUTIQUE.

*Par M. FABRE, Maître en Chirurgie,  
Prévôt du College, & Conseiller du Comité  
de l'Académie Royale de Chirurgie.*



A P A R I S,  
Chez P. FR. DIDOT le jeune, Quai des  
Augustins.



M. DCC. LXX.  
*Avec Approbation, & Privilege du Roi.*





Digitized by the Internet Archive  
in 2018 with funding from  
Wellcome Library

[https://archive.org/details/b30500898\\_0002](https://archive.org/details/b30500898_0002)





A

M O N S I E U R

DE LA MARTINIERE,

Ecuyer, Chevalier de l'Ordre de Saint Michel, Conseiller, Premier Chirurgien du Roi, Chef de la Chirurgie du Royaume, Président de l'Académie Royale de Chirurgie, Affocié étranger de celle des Sciences de Stockolm, &c.

MONSIEUR,

*Je vous présente les fruits de  
l'émulation que m'ont inspiré les  
a iv*

bienfaits dont le Roi comble la Chirurgie : cet hommage vous est bien dû ! Si notre College est rétabli dans ses anciens droits ; si des Professeurs y enseignent, sous l'autorité des loix, l'art de conserver la vie des hommes ; si ses édifices vont devenir un monument public , c'est à la juste confiance dont le Monarque vous honore que nous le devons. Je serois trop heureux si ces Essais pouvoient répondre à vos vues , en contribuant aux progrès



É P I T R E.

ix

*d'un art aussi utile à l'humanité.*

*Je suis avec les sentimens les plus  
sinceres de dévouement & de respect,*

MONSIEUR,

Votre très-humble & très-  
obéissant serviteur,

F A B R E.



# T A B L E

## D E S C H A P I T R E S.

---

### CHAPITRE PREMIER.

*D*E la sensibilité des parties du corps  
humain, page I

### CHAPITRE II.

*De l'irritabilité,* 17

### CHAPITRE III.

*Remarques sur les fonctions du cerveau &  
des nerfs,* 30



## C H A P I T R E I V.

*L'irritabilité est une propriété générale de  
nos solides ,* 50

## C H A P I T R E V.

*Considérations particulières sur l'irritabi-  
lité ,* 60

## C H A P I T R E V I.

*Observations sur la circulation des fluides  
dans les vaisseaux capillaires , & dans  
le tissu cellulaire ,* 73

## C H A P I T R E V I I.

*De l'inflammation ,* 97

*La formation de la tumeur ,* 99

*La chaleur ,* 115

*La pulsation ,* 119

*La fièvre ,* 122

## CHAPITRE VIII.

*De la suppuration ,* 126

## CHAPITRE IX.

*Remarques sur les plaies des grandes  
amputations ,* 151

## CHAPITRE X.

*Le mécanisme de la cicatrisation des  
plaies & des ulcères avec perte de sub-  
stance ,* 182

## CHAPITRE XI.

*Explication de quelques phénomènes qui*



T A B L E. xiiij

*concernent la cicatrisation des plaies  
& des ulceres avec perte de substance ,*  
203

*Remarques sur la nature des tubercules  
charnus qui s'élevent sur la surface des  
chairs ulcérées ,*  
204

*Observations sur les solutions de conti-  
nuité, formant une cavité, qui se  
réunissent par l'approximation & l'ag-  
glutination de leurs parois ,*  
214

*Observations sur des parties qu'on a cru  
s'être régénérées,*  
217

C H A P I T R E X I I .

*Observations sur quelques cas particuliers  
où il se fait une sorte de réparation  
de substance ,*  
224

*Les ulceres dont la cavité se remplit par*

*le retour de l'embonpoint, & par l'accroissement des parties,* 225

*Remarques sur une espece de réparation que l'art peut procurer, mais qui est contre nature, & qui ne peut subsister,* 230

*Observations sur la perte de substance du cerveau, sur l'épaississement que les membranes contractent, & sur la réparation des os,* 234

### CHAPITRE XIII.

*Remarques sur les luxations de la cuisse & du bras,* 238

### CHAPITRE XIV.

*Réflexions sur la pratique d'Hippocrate dans les maladies aiguës, dans le rapport qu'elle a avec l'irritabilité,* 245



T A B L E.

xv

C H A P I T R E X V.

*Observations sur les maladies chroniques ,*  
273

C H A P I T R E X V I.

*Exposition des principaux systèmes de l'art*  
*de guérir ,* 321

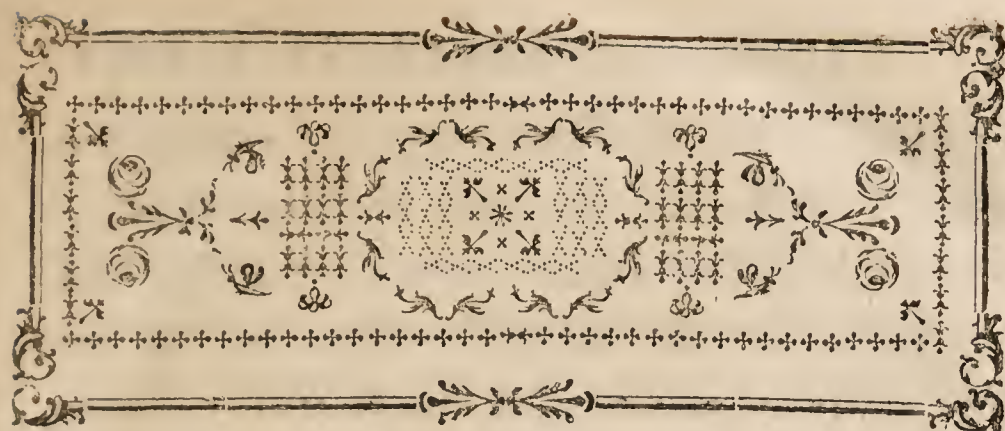
Fin de la Table des Chapitres.

---

# ERRATA.

- P*AGE 4, *ligne* premiere, induisant, *lisez* : induisent.  
Pag. 115, *lig.* 14, souffrance, *lis.* : souffrante.  
Pag. 129, *lig.* 17, de vitâ, *lis.* : devictâ.  
Pag. 151, *lig.* 15, ciculation, *lis.* : circulation.  
Pag. 207, *lig.* 16, ignées, *lis.* : ignés.  
Pag. 208, *lig.* 19, ignées, *lis.* : ignés.





# ESSAIS

SUR DIFFÉRENS POINTS  
DE PHYSIOLOGIE,  
DE PATHOLOGIE,  
ET DE THÉRAPEUTIQUE.



## CHAPITRE PREMIER.

*De la sensibilité des parties du corps  
humain.*

LES Praticiens avoient toujours redouté les blessures des parties tendineuses, aponévrotiques, membraneuses, ligamenteuses, &c. C'étoit sans doute l'observation qui leur avoit

## 2      ESSAIS SUR DIFFÉRENS POINTS

appris que ces blessures étoient suivies d'accidens formidables, tels que l'inflammation, la douleur la plus vive, les convulsions, le délire, la gangrene, & très souvent la mort. On eut donc lieu d'être surpris lorsque M. de Haller affirma, d'après un nombre considérable d'expériences faites sur des animaux vivans, que ces mêmes parties, que l'idée de leur sensibilité exquise faisoit nommer *nerveuses*, étoient absolument insensibles, & que leurs blessures étoient sans conséquence.

On ne pouvoit soupçonner M. de Haller d'embrasser légèrement une opinion. On voyoit dans ses Mémoires, qu'il avoit pris, en faisant ses expériences, toutes les précautions que sa sagacité pouvoit lui suggérer pour éviter l'erreur. Il avoit soumis à ses épreuves un nombre infini d'animaux de différentes especes, & de différens âges : après avoir mis à nu la dure-mere, les tendons, les aponévroses, le périoste, &c. & avoir attendu que l'animal, cessant ses cris & ses plaintes, fût dans un état de tranquillité, il irritoit ces parties avec le scalpel, avec le beurre d'antimoine, avec l'esprit de nitre fumant, avec l'huile de vitriol, avec le feu, &c. ; & l'animal ne perdoit point sa tranquillité, ne s'agitoit point, ne retiroit point la partie blessée, n'avoit

point de convulsions ; en un mot il ne donnoit aucun signe de sensibilité, tandis que l'instant d'après la plus légère irritation de la peau & des muscles, excitoit ses cris & ses mouvemens.

M. de *Haller* s'est cru d'autant plus fondé dans son opinion, qu'il est persuadé qu'il n'entre point de nerfs dans la composition du tissu des mêmes parties, non seulement parce qu'il les a trouvées insensibles lorsqu'il les irritoit, mais encore parce qu'on n'y découvre aucun nerf, avec le secours des meilleurs microscopes.

Enfin son sentiment a été adopté, & ses observations ont été confirmées par une infinité de gens éclairés & de bonne foi. En Allemagne, en Angleterre, en Italie & en France, beaucoup de Médecins & de Chirurgiens habiles, observateurs exacts & impartiaux, ont répété à l'infini les mêmes expériences, & en ont obtenu les mêmes résultats.

Jamais peut-être opinion n'a donc paru mieux établie ; cependant quelques observations, les plus familières en chirurgie, la réduisent presque à rien : car ces observations prouvent que toutes nos parties ont des nerfs, & qu'elles sont plus ou moins sensibles, ou capables d'exciter la douleur, dans certaines circonstances.



#### 4 ESSAIS SUR DIFFÉRENS POINTS

Les expériences en physique induisant souvent en erreur , lorsqu'on n'examine pas les objets dans toutes leurs faces , dans tous leurs rapports ; j'ose dire que *M. de Haller* s'est fait illusion en ne soumettant à ses épreuves que des parties qui étoient dans un état sain ; s'il les eût examinées dans certains états de maladie , il eût tiré des conséquences contraires à son sentiment. Je n'ignore point qu'on a déjà fait plusieurs fois la même objection à *M. de Haller* ; j'eusse peut-être pu me dispenser d'entrer , à cet égard , dans un détail de preuves , qui pourra paroître superflu aux maîtres de l'Art ; mais qu'on me passe cette discussion ; elle entre dans le plan de l'ouvrage que j'ai entrepris.

Il est certain que le tissu cellulaire , qu'on a cru dépourvu de nerfs , & qu'on a trouvé constamment insensible dans les expériences halleriennes , devient douloureux lorsqu'il suppure : on en a la preuve évidente dans une plaie qui n'intéresse que la peau & cette partie ; deux jours après , à la levée du premier appareil , il n'y a aucun point de cette plaie qui ne soit sensible & douloureux , lorsqu'on le touche trop rudement ; & cette sensibilité subsiste jusqu'à ce que les chairs soient couvertes par la cicatrice.

Dans la même circonstance, la sensibilité se manifeste dans les autres parties, auxquelles *M. de Haller* l'a refusée absolument. Lorsque le périoste, la dure-mere, les tendons, les ligamens, les cartilages, les os mêmes, sont découverts & qu'ils suppurent, c'est-à-dire lorsque ces parties sont couvertes de cette substance carniforme, à laquelle on a donné le nom de nouvelle chair, & qui est produite par l'extension des vaisseaux de ces mêmes parties; on sçait qu'il n'y a aucun point de cette substance qui n'excite la douleur lorsqu'on l'irrite. Il est donc démontré que toutes ces parties ont des nerfs.

Tel étoit aussi le sentiment de *Boerhaave* (a); il pensoit, d'après *Malpighi*, que les nerfs sont la base de tous nos solides, & qu'il n'y a aucune partie dans le corps humain qui ne soit sensible & capable d'un mouvement propre; *M. Caldani*, Médecin à *Boulogne*, en Italie, a combattu cette opinion dans une lettre écrite à *M. de Haller* (b). « Il est toujours sûr, dit-il, que *Malpighi* a parlé » du poulet à-peu-près dans ces termes; & que

(a) Instit. med. §. 301.

(b) Mémoires sur les parties sensib. & irrit. par *M. de Haller*, tome III, page 384.

## 6      ESSAIS SUR DIFFÉRENS POINTS

» *Boerhaave* a confirmé, par des conjectures,  
» l'opinion de *Malpighi*. Ce dernier excellent  
» observateur a vu, dans la formation du pou-  
» let, que la quille est la partie qui paroît la  
» première du corps de l'animal, & que les  
» autres parties paroissent en sortir peu à peu :  
» mais ces parties consisteront-elles pour cela  
» en nerfs? Jusqu'ici l'observation n'enseigne  
» qu'un seul fait, c'est que la quille paroît avant  
» toutes les autres parties du poulet; dans l'é-  
» tendue qu'on donne à cette observation, les  
» os, les cartilages, & toutes les parties de l'a-  
» nimal feroient un composé de nerfs, & par  
» conséquent sensibles. Ce raisonnement prouve  
» trop, parce qu'il prouve un fait rejeté de  
» tous les Anatomistes ».

Si *M. Caldani* eût considéré nos parties dans l'état contre-nature, dont je viens de parler, il ne se fût pas sans doute élevé contre le sentiment de *Boerhaave* : il eût reconnu que toutes nos parties, qui, dans l'état naturel, different entre elles par leur structure, par leur consistance, par leur couleur & par leur sensibilité, changent, pour ainsi dire, de nature lorsqu'elles sont découvertes dans une plaie, & qu'elles suppurent : il eût vu que tous les accidens, qui



les font différer entre elles, disparoissent alors; que la surface découverte des os, des cartilages, des tendons, &c., de blanche, dure & insensible qu'elle étoit, devient rouge, molle & sensible; que la forme fibreuse de la chair des muscles s'évanouit; enfin que la peau, le tissu cellulaire, les muscles, les glandes, les membranes, &c., paroissent transformées extérieurement en une substance uniforme, & d'un degré égal de sensibilité: d'où il eut conclu que toutes ces parties ont une base commune, dans la composition de laquelle il entre du moins des nerfs.

Mais pourquoi, dira-t-on, les recherches anatomiques ne peuvent les découvrir dans le tissu de ces parties? C'est parce que la distribution des nerfs leur vient quelquefois de très-loin. D'ailleurs on ne doit pas se représenter ces nerfs tels que la dissection nous les montre, c'est-à-dire, disposés en cordons, & revêtus de la membrane qui leur est fournie par la dure-mère. M. de Haller dit lui-même (a) que les nerfs en en-

---

(a) *Nervi vasorum modo ramosi, acutis tamen angulis, & sæpe manifestè retrogradis, divisi sensim mollescentes, sensim diminuti, ultimo fine rarò visibili, in pulpam ter-*

## 8      ESSAIS SUR DIFFÉRENS POINTS

trant dans les parties où ils doivent se distribuer , se divisent en une infinité de rameaux , se dépouillent de la membrane qui les enveloppoit , & se terminent , le plus souvent , d'une manière invisible , en une espece de pulpe : or , quoique dans cet état les yeux ne puissent pas les appercevoir distinctement , leur existence n'est pas moins démontrée par la sensibilité que ces parties ont , soit dans l'état sain , soit dans l'état de maladie.

On demandera encore pourquoi l'animal , dans l'état sain , ne donne aucun signe de sensibilité lorsqu'on irrite en lui , de différentes manières , les tendons , le périoste , la dure-mere , &c. : puisqu'il est démontré que ces parties ont des nerfs , il sembleroit que la violence avec laquelle on les a traitées dans les expériences qu'on a faites , auroit dû exciter la douleur la plus cruelle. A cela je réponds que le fait m'autorise à dire que la sensibilité est une propriété relative ; c'est à dire que dans l'état sain , les nerfs des parties qu'on a cru insensibles , sont trop enveloppés , trop pressés , ou disposés de

---

*minari videntur , depositis quæ circumdata habebant involucris.* Haller , prim. lin. physiol. §. 377.

maniere qu'ils ne peuvent transmettre à l'ame aucun sentiment ; tandis que le changement qui arrive à cette disposition dans l'état de maladie, les rend capables d'exciter la douleur au moindre contact d'un corps dur. Il est prouvé d'ailleurs que dans le grand nombre d'expériences qu'on a faites sur les animaux & sur les hommes , les mêmes parties qu'on a trouvées le plus souvent insensibles , ont donné quelquefois des signes de sensibilité dans l'état sain, ce qui paroît dépendre de l'espece de stimulus qu'on a employé dans ces expériences : car M. *Zimmerman* a observé (a) que telle partie qui paroît insensible lorsqu'elle est irritée par le scalpel , ou par une espece de caustique , donne des signes de sensibilité lorsqu'on l'irrite avec un autre caustique ; d'où il résulte qu'il y a une sorte d'affinité entre les nerfs & les différentes especes de stimulus. On remarque en effet bien d'autres phénomènes relatifs à l'observation de M. *Zimmerman* , & qui dépendent de la disposition particuliere des nerfs. L'expérience nous apprend que les nerfs ont différentes modifications , par lesquelles ils reçoivent différemment les impressions des mêmes corps : le

---

(a) *Dissertatio physiologica de irritabilitate.*



poivre , par exemple , qui ne fait aucune impression sensible sur les nerfs de l'estomac , irrite violemment les nerfs de la membrane pituitaire ; & l'émétique , qui , appliqué sur cette membrane , ne cause aucune sensation , est capable de causer les plus vives douleurs à l'estomac , & de le faire entrer en convulsion. Enfin , je le répète , si les irritations mécaniques n'excitent dans l'instant aucune douleur dans le périoste , dans les tendons , dans la dure-mere d'un animal sain , tandis que la moindre blessure de la peau & des muscles , fait souffrir cet animal ; ce n'est pas parce que les premières parties manquent de nerfs , mais parce que ces nerfs sont trop pressés , trop enveloppés , en un mot , disposés de manière qu'ils ne peuvent transmettre à l'ame le sentiment de la douleur.

Mais cette disposition change dans l'état de maladie , comme je l'ai déjà dit : or il paroît , par un nombre infini d'observations chirurgicales , que ce changement consiste le plus souvent dans l'inflammation , qui excite une douleur , & cause des accidens plus ou moins considérables , suivant son intensité , & la nature des parties blessées ; soit , par exemple , une fracture au crâne , dans laquelle une esquille d'os

pique constamment la dure-mere , ou le péri-crâne. On a vu quelquefois une telle blessure ne produire d'abord aucun accident , & les malades , qui avoient toute leur connoissance , ne se plaignoient d'aucune douleur : mais ensuite la cause irritante continuant d'agir , & en conséquence l'inflammation survenant dans ces parties , les vives douleurs , la fièvre , le délire , les convulsions se sont déclarées , & ont mis la vie du malade en danger. On lit dans le Recueil des Mémoires de M. de Haller (a) , qu'un jeune homme vigoureux se blessa avec une faucille dont il se servoit pour couper du bled ; il se fit une large blessure au-dessus de l'apophyse , qui avance au dedans du talon , & derrière laquelle le tendon d'Achille vient aboutir. Ce tendon fut légèrement touché avec la pointe du fer , sans que le malade ressentît aucune douleur. Après le troisieme jour , il fut tout d'un coup attaqué de convulsions dans la jambe & dans la cuisse ; les contractions qu'il ressentit le long des vertebres , l'obligerent de se tenir courbé comme un arc ; il eut des tiremens dans le gosier & dans les mâchoires , de façon qu'il ne pouvoit

---

(a) Tom. 2 , pag. 264.

s'en servir qu'avec peine : il mourut au bout de quatorze jours. Enfin , qu'on ouvre les recueils d'observations , on y trouvera mille exemples de blessures de tendons , d'aponévroses , du périoste , de capsules, d'articulations , &c. , qui ont été suivies d'accidens formidables ; mais en lisant l'histoire de ces faits, on voit que ces accidens sont toujours consécutifs ; c'est-à dire que les premiers temps de la blessure n'ont pas été ceux où les malades ont le plus souffert, & que ce n'est que deux ou trois jours après , lorsque l'inflammation s'est déclarée, que les vives douleurs & les autres accidens se sont manifestés. Il est vrai que *M. de Haller* pourroit citer peut-être un aussi grand nombre d'exemples de blessures des mêmes parties, qui ont été guéries sans accidens , & presque sans que les malades aient soufferts ; mais ceci est encore une preuve de ce que j'avance ; car l'expérience nous apprend que ces guérisons heureuses n'ont lieu que lorsque des circonstances favorables garantissent la plaie d'inflammation.

Les adversaires de *M. de Haller* n'ont point négligé d'opposer à son sentiment les cas où les blessures des parties en question ont été suivies d'accidens graves ; mais ce célèbre professeur &



Les partisans ont éludé ces fortes d'objections, en disant qu'alors la douleur & ses suites dépendent de la lésion d'un nerf étranger à ces parties, qui passe dans leur voisinage, ou qui les touche ; mais les observations chirurgicales annullent encore cette défense ; car la pratique nous apprend qu'il y a des signes évidens qui marquent que ces accidens doivent être rapportés à la blessure des parties mêmes dont il s'agit , & non aux nerfs qui leur sont étrangers. Lorsque la dure-mère est blessée dans une plaie de tête, & qu'elle souffre , l'inflammation se communique au globe de l'œil , dont les membranes tiennent à cette enveloppe du cerveau : si le péricrâne ou la calotte aponévrotique sont dans un état de souffrance par une blessure , il survient dans toute leur étendue , sous le cuir chevelu , un gonflement douloureux qui est borné précisément aux endroits où ces parties se terminent. Lorsque le tendon du biceps est blessé, & qu'il y survient inflammation , la douleur répond aux attaches supérieures de ce muscle ; la même chose arrive dans la blessure des tendons fléchisseurs & extenseurs des doigts des mains & des pieds. Il est donc évident par ces signes que les accidens qui surviennent à ces sortes de

## 14 ESSAIS SUR DIFFÉRENS POINTS

plaies, font l'effet immédiat de la lésion des parties dont je viens de parler, & non de celle des nerfs qui passent dans leur voisinage ; car si ces accidens dépendoient de cette dernière cause, ils seroient toujours primitifs, sur-tout la douleur, qui seroit très-vive dans le premier instant de la blessure ; & le malade dont *M. de Haller* fait mention, qui se blessa derrière le talon avec le fer d'une faucille, n'eût pas été trois jours sans ressentir la moindre douleur.

Ce qui vient d'être dit suffit pour apprécier le sentiment de *M. de Haller*, touchant la sensibilité des parties du corps humain. Il en résulte, 1°. que les parties tendineuses, aponévrotiques, &c. n'ont qu'une sensibilité relative, suivant leur état présent, & suivant la nature des corps qui les irritent ou qui les blessent.

2°. On a donc conclu mal-à-propos, d'après les expériences faites sur les animaux, que ces parties étoient d'une insensibilité absolue, & que leurs blessures étoient indifférentes & sans danger. On doit juger combien cette conséquence seroit dangereuse dans la pratique de la chirurgie, soit par la sécurité qu'elle pourroit inspirer à contre-temps, soit par des procédés téméraires qu'elle pourroit engager de hasarder

dans le traitement de ces blessures. J'ai frémi, par exemple, lorsque j'ai lu dans le Recueil des Mémoires sur les parties sensibles & irritables, que des Médecins & des Chirurgiens avoient osé, par pure curiosité, faire des expériences relatives à cet objet sur des hommes vivans; c'est à-dire, qu'ils avoient piqué, brûlé, cauterisé la dure-mere, des tendons, des aponévroses, qui étoient à découvert dans des plaies, dans la seule vue d'éprouver si le malade sentiroit de la douleur.

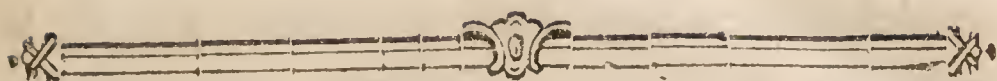
3°. Il est certain qu'on s'est abusé en s'en rapportant aux expériences faites sur les animaux, & aux recherches anatomiques, pour affirmer que les tendons, les aponévroses, le tissu cellulaire, &c., n'ont point de nerfs: la pratique de la chirurgie démontre le contraire; car, je le répète, il est évident que les chairs qui s'élèvent sur toutes ces parties, lorsqu'elles sont ulcérées, ont des nerfs, puisqu'elles sont sensibles; & elles le sont quelquefois à un tel point, qu'elles causent les douleurs les plus vives, comme on en a des exemples dans certaines excroissances qui s'élèvent sur les os, sur le périoste, sur la dure-mere, &c.

4°. Enfin les partisans de *M. de Haller* ont



beaucoup exalté les avantages que la chirurgie devoit retirer de ses expériences, par la hardiesse qu'elles devoient inspirer à faire sur les parties dont il s'agit, les opérations que la nécessité requiert, sans craindre les accidens que le préjugé vulgaire pouvoit faire redouter. Mais il y avoit long-temps que les Chirurgiens François avoient enseigné dans leurs écrits, qu'il ne falloit point hésiter à faire ces opérations lorsque les circonstances l'exigeoient, & qu'on pouvoit les pratiquer sans danger.





## CHAPITRE II.

*De l'irritabilité.*

MONSIEUR *de Haller* a défini l'irritabilité, une propriété des fibres animales , par laquelle elles se contractent & se raccourcissent. Il pense que cette propriété est indépendante des nerfs & que son principe réside dans le mucus gélatineux , ou dans le gluten qui lie les particules terrestres , dont les fibres sont formées. Il fonde cette opinion sur ce qu'il a observé qu'entre les différens animaux , & dans les mêmes animaux , entre les différentes parties , celles qui abondent le plus en gluten sont les plus irritables ; & que les parties les plus irritables perdent cette propriété quand le gluten se dessèche. D'ailleurs ce sçavant Médecin a cru que parmi ses expériences , il y en avoit plusieurs qui confirmoient son sentiment : voici les principales sur lesquelles il se fonde.

« D'abord les nerfs , dit-il , ceux même qui  
» sont l'organe de toute sensation , n'ont aucune  
» irritabilité : cela paroîtra surprenant ; mais cela

„ n'est pas moins vrai. Si on irrite un nerf, le  
 „ muscle auquel il se distribue, entre sur le  
 „ champ en contraction ; je n'ai jamais vu man-  
 „ quer cette expérience : j'ai souvent fait entrer  
 „ en convulsion, par ce moyen, le diaphragme  
 „ & les muscles de l'abdomen d'un rat, & les  
 „ jambes d'une grenouille. L'on peut voir les  
 „ expériences concordantes de *Swammerdam* ; &  
 „ en les faisant, j'ai trouvé, comme M. *Æder*,  
 „ que l'irritation d'un nerf ne communique de  
 „ mouvement qu'aux muscles auxquels ce nerf  
 „ va se distribuer, & qu'elle n'ébranle point  
 „ ceux qui tirent leurs nerfs d'ailleurs. . . .

„ Pendant qu'on irrite les fibres d'un muscle,  
 „ il n'arrive point de contraction dans le tronc  
 „ du nerf ; je m'en suis assuré plusieurs fois dans  
 „ les chiens, & sur-tout dans les grenouilles ;  
 „ quelque irritation que j'aie donné aux muscles,  
 „ elle n'a jamais communiqué de mouvement  
 „ aux nerfs.

„ J'ai ensuite fait la même expérience que  
 „ M. *Zinn* a faite à Berlin. J'ai appliqué, le  
 „ long d'un nerf d'un chien vivant, un instru-  
 „ ment de mathématique, divisé en trois peti-  
 „ tes parties, de façon qu'il me fût appercevoir les  
 „ plus petites contractions ; dans cet état j'ai



» irrité le nerf; il est resté parfaitement immo-  
» bile.

» De ce qu'une partie du corps est sensible ;  
» on ne peut pas dire qu'elle est irritable. J'ai  
» répété plusieurs fois l'expérience de *Bellini* ;  
» j'ai saisi avec le doigt le nerf phrénique d'un  
» animal vivant ou mort depuis peu , car l'ex-  
» périence réussit également : cette compression  
» irritant le nerf , met le diaphragme en mou-  
» vement. Si je lie le nerf, & que j'en irrite  
» la partie inférieure à la ligature , la même  
» chose arrive : si je le coupe , & que je l'irrite  
» au-dessous de la section, où il n'y a plus de  
» sentiment , parce qu'il n'y a plus de communi-  
» cation avec le cerveau , le diaphragme entre éga-  
» lement en contraction. En coupant le nerf crural  
» d'un chien , on prive sa jambe de tout senti-  
» ment , & on peut la déchiqueter sans faire  
» souffrir l'animal ; cependant si on irrite le nerf  
» qu'on a coupé , les muscles de la jambe fré-  
» missent encore : cette jambe est donc irrita-  
» ble , quoiqu'elle ne soit pas sensible ».

Telles sont les principales raisons d'après  
lesquelles *M. de Haller* affirme que l'irritabilité  
est indépendante des nerfs : mais quelque con-  
cluantes qu'elles puissent paroître , *M. Zimmer-*

*man* , son parent & son disciple , n'a cependant point adopté son opinion ; il a attribué au contraire le principe de l'irritabilité au suc médullaire que les nerfs conduisent dans le tissu intime de toutes les parties. Cet auteur n'établit aucune preuve de son sentiment ; mais il est aisé de le concilier avec les expériences de M. *de Haller* ; il suffit pour cela de supposer que le suc médullaire ne tient point sa propriété de sa communication libre avec le cerveau , mais de la forme & de l'arrangement de ses parties , comme M. *de Haller* l'a supposé lui-même à l'égard du mucus.

1<sup>e</sup>. Pour prouver que les nerfs ne sont point irritables , & par conséquent qu'ils ne peuvent communiquer aux autres parties une propriété qu'ils ne possèdent point , M. *de Haller* cite l'expérience de M. *Zinn* , laquelle consiste à appliquer , le long d'un nerf d'un animal vivant , un instrument de mathématique divisé en trois petites parties , & propre à faire appercevoir le moindre raccourcissement de ce nerf. Mais cette expérience est illusoire , parce que , suivant la disposition des fibres qui forment la gaine membraneuse dont les nerfs sont enveloppés , ces parties ne peuvent point se raccourcir à la

maniere des muscles, dont les fibres sont longues & disposées sur un même plan (a). Cette gaine n'est susceptible que d'une contraction qui diminue le diametre du nerf; contraction qui ne peut être apperçue à la faveur de l'instrument de mathématique.

2°. M. de Haller remarque que l'irritation d'un muscle n'excite point de mouvement dans le nerf qui lui répond : cela doit être, suivant le sentiment de M. *Zimmerman*. J'ajouterai à cette observation que si ce nerf est libre & entier, l'irritation du muscle excitera la douleur; mais que s'il est coupé ou lié, l'irritation se bornera à exciter la contraction du muscle, sans communiquer à l'ame aucune sensation.

3°. L'expérience du nerf phrénique n'offre rien qui répugne à l'opinion de M. *Zimmerman*; soit qu'on irrite ce nerf étant entier, soit qu'on l'irrite après l'avoir lié ou coupé, le diaphragme doit également entrer en contraction, parce que le suc médullaire, qui est le principe de l'irrita-

---

(a) Dans le quatrieme chapitre on mettra dans un plus grand jour cette raison, tirée de la structure de nos parties.



## 22 ESSAIS SUR DIFFÉRENS POINTS

bilité , ne tient point cette propriété de sa communication libre avec le cerveau , par le moyen des nerfs , comme je l'ai déjà dit. On doit concevoir aussi que cette propriété subsistera pendant quelque temps après la mort de l'animal , c'est-à-dire , tant que la consistance ou la forme de ce suc ne sera point altérée : c'est la même raison que M. de *Haller* donne à l'égard du mucus.

4°. On a argumenté d'après certains êtres qui n'ont point de cerveau ni de nerfs , & dont les parties néanmoins sont très-irritables , pour prouver que le mucus est le principe de l'irritabilité ; mais on sçait le cas qu'on doit faire de ces fortes d'analogies ; il n'y a point de parité entre ces êtres sans cerveau & sans nerfs , & les autres animaux : dans les premiers , l'irritabilité n'est excitée que par des agens extérieurs & mécaniques , au lieu que dans les animaux ce mouvement est excité , non seulement par les mêmes agens , mais encore il est soumis à l'empire de l'ame : il falloit donc que dans ces derniers le principe de l'irritabilité fût une substance , qui eût une communication immédiate avec le cerveau , telle que le suc médullaire qui en émane , au lieu que les autres n'avoient besoin que d'une substance analogue à ce suc ,

comme peut fort bien être le mucus qui abonde dans ces êtres sans cerveau & sans nerfs.

5°. Mais en supposant que l'irritabilité dans l'homme & dans les animaux, dépende du mucus qui lie les particules terrestres des fibres musculaires, il faudroit toujours admettre une liaison intime entre ce mucus & les nerfs, puisque l'irritation seule de ces nerfs fait entrer le muscle en contraction : or pourquoi multiplier les êtres sans nécessité ? Il est bien plus naturel de penser que la substance qui donne la propriété irritable aux fibres musculaires, est une continuation de celle qui est contenue dans les nerfs.

6°. On a reproché à M. *Zimmerman* d'avoir confondu la sensibilité avec l'irritabilité. M. *Houffet*, Médecin à *Auxerre*, se plaignoit de cette prétendue méprise dans une lettre qu'il écrivoit à M. de *Haller* (a) : il trouvoit extraordinaire que M. *Zimmerman* eût dit dans sa dissertation, qu'il prendroit quelquefois la sensibilité pour l'irritabilité ; qu'il étoit fondé sur ses observations, par lesquelles il s'étoit assuré que l'irritabilité,

---

(a) Mem. sur les parties sensib. & irrit. tome 2, page 369.

*plus ou moins grande, étoit en raison de la quantité des nerfs. M. Houffet objectoit que ces organes sensibles ne sont point irritables; par conséquent que leur nombre, plus ou moins grand, n'influoit en rien pour le plus ou le moins de mouvement contractile; qu'il étoit démontré que la vertu de se contracter n'appartenoit qu'à la fibre musculaire; d'où il concluoit que l'irritabilité, plus ou moins grande, n'étoit qu'en raison des fibres musculaires; qu'en coupant un muscle par le milieu, dans un sujet vivant, on observoit aussi long-temps le mouvement de la partie inférieure, que celui de la supérieure. Enfin qu'après la mort, lorsque tout autre mouvement, toute autre fonction a cessé, l'irritabilité subsistoit encore, &c.*

On ne doit pas confondre, sans doute, la sensibilité avec l'irritabilité, quant à leur essence. Dans le sens reçu d'après *M. de Haller*, l'une est une sensation qui affecte l'ame, & l'autre est un mouvement communiqué à une partie, & qui peut subsister indépendamment de la sensibilité. Je suis persuadé que *M. Zimmerman* n'ignore point cette distinction, & que son jugement n'est point coupable de la confusion qu'on lui reproche; mais il a pu dire sans absurdité



qu'il prendroit quelquefois la sensibilité pour l'irritabilité, parce que l'une & l'autre propriétés ont un principe commun, & que ce n'est que dans quelques circonstances qu'elles sont distinctes. Qu'on se rappelle ce que j'ai dit il n'y a qu'un moment, que l'irritation d'un muscle excitoit sa contraction & la douleur en même temps; mais que si la communication entre le cerveau & le nerf qui appartient à ce muscle, étoit interrompue, l'irritation se bornoit à exciter la contraction du muscle, sans communiquer à l'ame aucune sensation. Ce phénomène présente au premier aspect le rapport qu'il y a entre la sensibilité & l'irritabilité; il est évident que ces deux propriétés dépendent de la même cause & du même principe; mais que la sensibilité exige une condition qui n'est pas nécessaire à l'irritabilité, sçavoir la communication du nerf avec le cerveau.

M. *Zimmerman* a pu dire encore qu'en général l'irritabilité est plus ou moins grande, en raison de la quantité de nerfs, puisque cette propriété dépend du suc médullaire: il eût pu dire aussi que l'irritabilité est relative à la quantité de ce suc dans chaque individu; c'est-à-dire, que chacun a les parties plus ou moins irrita-

bles , suivant que le suc médullaire abonde plus ou moins dans ces parties ; par conséquent que si l'irritabilité est moindre dans les hommes & les vieillards , que dans les femmes & les enfans , c'est parce que dans les premiers le suc médullaire est en moindre quantité ou plus desséché que dans les seconds ; ce qui diminue la sensibilité dans la même proportion.

7°. M. *Zimmerman* n'a pas été le seul qui ait pensé que le suc médullaire fût le principe de l'irritabilité ; M. *Laghi* l'a pensé de même : voici la manière dont M. *Caldani* combat cette opinion dans la lettre que j'ai déjà citée. « Vous » avez conjecturé , dit-il à M. *de Haller*, que » le siège de l'irritabilité étoit dans le gluten .... » croirez-vous que ce gluten soit semblable à la » substance médullaire des nerfs , & qu'il en » dérive ? Je ne pense pas que vous donniez » dans ces conjectures aussi aisément que M. » *Laghi* paroît le vouloir , puisque si l'unique » ressemblance entre le gluten & la moëlle des » nerfs est leur mollesse , ce n'est pas assez pour » que ces deux substances soient semblables : » mais accordons-le pour un moment ; supposons » encore que c'est la même substance : d'où vient » donc que la substance médullaire & les nerfs ne

„ sont point irritables , pendant que les muscles  
 „ le sont ? Qu'est-ce qu'un muscle de quelque  
 „ grandeur & de quelque figure qu'il soit , si  
 „ non un assemblage de fibres entremêlées de  
 „ vaisseaux de tous genres , & de fibres cellu-  
 „ laires ? Les arteres , les veines , les nerfs , la  
 „ membrane cellulaire ne sont point irritables ;  
 „ ce n'est donc point à ces parties que le muscle  
 „ doit son irritabilité ; elle ne peut donc dé-  
 „ pendre que de la fibre musculaire ; mais si  
 „ cette fibre n'est autre chose que la substance  
 „ médullaire , je le répète , pourquoi cette subf-  
 „ tance n'a-t-elle aucune irritabilité ni dans le  
 „ cerveau , ni dans les nerfs ? Et en supposant  
 „ même , avec M. *Laghi* , que les nerfs & les  
 „ arteres sont un peu irritables , cette irritabi-  
 „ lité insensible est-elle à comparer à celle qu'on  
 „ observe dans les muscles ? Qu'on pique un  
 „ nerf , & ensuite un muscle ; qu'on observe les  
 „ effets de ces deux piquures , on décidera bien  
 „ vite qu'on ne peut comparer le gluten à la  
 „ substance médullaire , ni l'en faire dériver ,  
 „ comme le croit M. *Laghi* ; & que par-là même  
 „ l'irritabilité est une propriété entièrement sé-  
 „ parée des nerfs ».

M. *Caldani* se fonde sur deux raisons pour



rejeter l'opinion qu'il attaque; la première est que le gluten & le suc médullaire ne se ressemblent point, si ce n'est par leur mollesse: mais pour prouver par ce raisonnement que le principe de l'irritabilité ne réside point dans le suc médullaire, il faudroit en même temps déterminer en quoi consiste cette propriété, quel est son mécanisme, & démontrer qu'il n'y a que le gluten qui, par l'arrangement de ses parties, puisse en être la cause; mais ce seroit en vain qu'on le tenteroit. Ce phénomène passe les bornes de l'esprit humain, comme je le dirai plus loin.

Ensuite M. *Caldani*, sans insister sur sa première proposition, se retranche principalement sur ce que la substance médullaire n'est irritable ni dans le cerveau ni dans les nerfs: on observe cependant que lorsque cette substance est irritée dans le crâne, ou qu'elle y est comprimée jusqu'à un certain point, il en résulte un désordre universel dans la machine. Si M. *Caldani* ne regarde point le mouvement qui lui est imprimé dans cette circonstance, & qui fait entrer les muscles en convulsion, comme un mouvement d'irritabilité, je le lui accorde: mais en supposant une masse de gluten ou de mucus, séparée des fibres musculaires, & rassemblée dans un

réervoir, sera-t-elle plus irritable que la substance médullaire dans le sens que *M. Caldani* l'entend ?

Enfin la comparaison que l'auteur fait de l'irritabilité des muscles, avec celle des nerfs, des artères, des veines, & du tissu cellulaire, est étrangère à la question : il ne s'agit ici que de sçavoir si le gluten, qui unit les mollécules terrestres qui composent la fibre musculaire, est le principe de l'irritabilité de cette fibre, ou si c'est le suc médullaire que les nerfs portent dans le tissu intime des muscles.





## CHAPITRE III.

*Remarques sur les fonctions du cerveau  
& des nerfs.*

M A I S si le suc médullaire est le principe de l'irritabilité, comme il est vraisemblable, il doit, par sa consistance, & par l'usage continuel auquel il est destiné, s'altérer & se dissiper insensiblement : il faut donc qu'il se répare & se renouvelle dans le tissu des parties : c'est en effet ce qui s'exécute par les causes que nous allons développer.

On n'a jamais douté que le cerveau n'eût un mouvement ; les anciens qui l'avoient observé disoient que ce viscere se dilate & se resserre alternativement comme les poudrons : il y a des auteurs qui ont regardé la dure-mere comme le principe de ce mouvement ; d'autres l'ont attribué au mouvement des artères qui sont à la base du crâne : enfin on a découvert que le cerveau a un mouvement d'élévation & d'abaissement, qui répond à celui de la respiration.

M. *Schlichting*, Médecin, associé étranger



de l'Académie Royale de Chirurgie , avoit écrit , il y a plusieurs années , que le cerveau étoit mobile ; qu'il s'élevoit & s'abaissoit alternativement. M. *de Haller* , fûr de la forte adhérence de la dure-mere au crâne , & de la totale plénitude de cette boîte osseuse , fut surpris que cet auteur assurât avoir remarqué ce mouvement ; il ne voulut point cependant témoigner sa répugnance à le croire avant d'avoir fait des expériences pour juger du fait. Il trépana des chiens , des rats , des chevreaux , &c. , & il vit le mouvement alternatif du cerveau que M. *Schlichting* avoit observé ; ce mouvement répondoit à celui de la respiration ; le cerveau montoit dans l'expiration , & descendoit dans l'inspiration. Voici deux expériences de M. *de Haller* , qui donnent une idée précise des mouvemens de ce viscere.

Cet auteur ayant trépané le crâne d'un chien , vit le mouvement de la dure-mere qui ne discontinua pas quand elle fut déchirée & brûlée ; c'étoient les arteres du cerveau qui élevoient cette partie dans leur diastole , & elle s'enfonçoit dans leur sistole : le même auteur ouvrit le crâne d'un autre chien , & découvrit la dure-mere : elle étoit en repos ; seulement la pulsation des ar-

teres l'élevoit, & le cerveau avec elle. Comme ce mouvement ne s'accordoit point avec la description de M. *Schlichting*, M. *de Haller* imagina de séparer la dure-mere d'avec le crâne, en la déprimant avec le doigt ; l'animal sentit cette séparation & cria. Aussi-tôt que cette attache fut levée, M. *de Haller* vit avec surprise, pendant un bon quart d'heure, le cerveau suivre les alternatives de la respiration ; quand l'animal inspiroit, le cerveau descendoit dans le crâne, comme s'il y étoit repompé ; & dans l'expiration le cerveau s'élevoit avec la dure-mere ; il remplissoit le crâne tout entier, & élevoit avec lui le doigt qui le pressoit. M. *de Haller* distinguoit aisément ce mouvement d'avec celui des arteres, qui est trois ou quatre fois plus fréquent.

« Ce mouvement, ajouta-t-il, n'est pas l'effet  
 » d'une force appartenante à la dure-mere ; il  
 » subsiste quand on l'a détruite, & le cerveau  
 » couvert de la pie-mere, s'élève & descend  
 » également dans le temps que l'animal expire,  
 » ou qu'il inspire ».

M. *de Haller* a découvert par d'autres expériences la cause de cette correspondance de mouvement entre le cerveau & les poumons ; il a reconnu que les veines jugulaires se gonflent  
 dans

dans le temps de l'expiration , parce qu'alors le sang , trouvant plus de difficultés à entrer dans les poumons , est retenu dans le ventricule droit , & reflue successivement dans l'oreillette droite , dans la veine cave supérieure , dans les jugulaires & dans les sinus de la dure-mere.

Toutes ces expériences ont donc confirmé à M. de Haller la vérité des descriptions de M. Schlichting , à quelques légères différences près ; mais en résumant les résultats de ces expériences , il a conclu que la correspondance de mouvement entre le cerveau & les poumons n'avoit lieu que quand la dure-mere étoit détachée du crâne , & que ne l'étant jamais dans un homme sain , on ne devoit point regarder cette correspondance comme réellement existante. Je pense bien que la dure-mere & le crâne étant entiers , le mouvement d'élévation & d'abaissement du cerveau ne peut être aussi considérable que lorsque ces barrières sont détruites , parce que le cerveau n'a pas assez d'espace pour s'élever dans toute l'étendue de l'impulsion qu'il reçoit de la part des vaisseaux sanguins ; mais je conçois aussi que la même cause n'agit pas moins sur le cerveau dans l'état naturel , & qu'elle exerce sur lui une pression alternative , proportionnée au reflux du



### 34 ESSAIS SUR DIFFÉRENS POINTS

sang veineux, & à la diastole des arteres de la base du crâne; pression qui est d'autant plus forte & efficace, que le cerveau, qui est étroitement entouré de barrières inflexibles, lui résiste.

Le cerveau reçoit donc l'impulsion d'un mouvement réglé & continuel; or je pense que c'est cette impulsion qui détermine le suc médullaire ou le suc nerveux, qui est séparé & préparé dans ce viscere, à prendre la route des nerfs, pour être distribué dans toutes les parties. Un nombre infini d'observations donnent à cette opinion toute la probabilité dont elle peut être susceptible.

1°. On jugera que la force de l'impulsion, communiquée au cerveau par les vaisseaux sanguins, est suffisante pour distribuer le suc médullaire jusqu'à l'extrémité des parties les plus éloignées, si l'on fait attention que ce suc ne remonte point vers sa source par un mouvement circulaire comme le sang; que dans les nerfs il est dans un état de fluidité qui lui permet un mouvement progressif assez libre; & qu'indépendamment de l'impulsion dont je viens de parler, la moëlle épiniere & les nerfs sont revêtus d'une gaine membraneuse, isolée, & ca-

pable de contraction pour peu qu'elle soit stimulée. *Nervi*, dit M. de Haller dans ses Elémens de Physiologie, *cellulosâ telâ cum vicinis partibus conjuncti, vix elastici, dissecti non resiliunt, sed medullam expellunt, contractis involucris*. Ajoutez encore les ganglions, dans la structure desquels Lancisi a reconnu des fibres charnues, qui semblent destinées à augmenter la force qui pousse le suc nerveux dans le tissu intime des parties.

2°. *Malpighi* a observé, comme je l'ai déjà dit, que la quille du poulet, ou pour mieux dire que le cerveau & la moëlle épiniere étoient les parties qui paroissent les premières dans la formation du poulet, & que les autres paroissent en sortir : il falloit bien que les nerfs, qui sont le principe de la vie & du mouvement, servissent de base à nos solides, comme *Boerhaave* l'a pensé.

3°. Le volume du cerveau, qui, proportion gardée, est plus gros dans le fœtus & les enfans, que dans les adultes, semble prouver que le suc médullaire est aussi le principe de l'accroissement de nos parties.

4°. On ne connoît point les forces, qui, dans les premiers temps de la conception, font mouvoir les fluides; mais lorsque toutes les parties

sont formées dans le fœtus, les loix particulieres de la circulation du sang, qui sont établies en lui, suppléent au mécanisme qui résulte de la respiration après la naissance par rapport au cerveau. Le sang rencontre d'abord un obstacle dans l'oreillette droite, en se partageant entre le ventricule droit & le trou botal; il trouve de la difficulté à parcourir l'artère pulmonaire; il éprouve un frottement en se partageant entre la continuité de cette artère & le canal artériel; enfin dans l'aorte, où il se dégorge par ce même canal, il rencontre un confluent qui retarde encore sa marche. Toutes ces causes doivent donc le faire refluer vers la veine cave supérieure & les jugulaires, & produire dans le fœtus le même effet à l'égard du cerveau, que le mouvement de la respiration produit après la naissance.

5°. Il y a d'autres observations qui prouvent que le suc médullaire est le principe de la nutrition. Lorsque les principaux troncs des nerfs d'un membre sont détruits, ou constamment comprimés, non-seulement ce membre perd le sentiment & le mouvement, mais encore il tombe dans l'atrophie.

6°. Lorsque ce n'est qu'un rameau de nerfs



qui a été coupé, on éprouve quelquefois un engourdissement & une insensibilité dans quelque point de la partie; mais ces accidens ne durent qu'un certain temps, parce qu'un autre rameau de nerfs supplée à la fonction de celui qui a été détruit, en fournissant insensiblement à cette partie la quantité de suc médullaire qui est nécessaire pour y rétablir le mouvement & la sensibilité: il en est des nerfs dans cette circonstance comme de certains troncs d'arteres qui ont été liés ou coupés; les branches collatérales parviennent peu-à-peu à fournir assez de sang pour rétablir la circulation dans la partie.

7<sup>e</sup>. J'ai dit que le suc médullaire ne retournoit point vers sa source, lorsqu'il étoit parvenu dans le tissu des parties, qui est le terme de sa progression: or comme il est continuellement poussé dans la même direction, par l'impulsion qui est communiquée au cerveau, les nerfs en sont toujours pleins, il y est pressé par la même force; de sorte que lorsqu'il est ébranlé dans un point, cet ébranlement, par les loix de l'hydraulique, se communique dans l'instant dans toute l'étendue du nerf, depuis son origine jusqu'à son extrémité: c'est comme un petit tuyau plein d'eau, & couvert à ses deux extré-

### 38 ESSAIS SUR DIFFÉRENS POINTS

mités, d'un morceau de cuir; si l'on presse le couvercle de l'une de ces extrémités, on appercevra en même temps l'impulsion de l'eau sur le couvercle de l'autre extrémité: c'est ainsi qu'on peut concevoir comment les impressions des corps extérieurs sur nos parties, sont communiquées au cerveau avec tant de promptitude par la voie des nerfs.

8°. Il résulte de-là que les parties irritables ont d'autant plus de force, toutes choses égales d'ailleurs, & que la communication de mouvement se fait d'autant plus promptement, que le suc médullaire est plus pressé dans les nerfs par les causes dont je viens de parler: aussi dans l'état de santé, la force & l'agilité de nos parties consistent-elles dans un certain degré de tension dans les nerfs; tension qui dépend de leur plénitude, & non de l'éloignement réciproque de leurs extrémités, comme dans les cordes tendues.

9°. Lorsque les nerfs sont dans cet état de tension, pour peu aussi que leur gaine soit stimulée, & qu'elle se contracte, le suc médullaire est plus comprimé, & produit des effets plus marqués; c'est pourquoi les personnes, dans lesquelles la circulation du sang est vive,

& qui ont par cette raison les nerfs plus tendus, sont plus affectées par l'irritation mécanique, & par les passions; elles éprouvent des sensations plus vives, des douleurs plus fortes, & plus facilement des mouvemens convulsifs que celles qui sont d'une constitution opposée.

10<sup>e</sup>. Lorsque nous voulons faire des efforts violens, nous suspendons le mouvement de la respiration : peut-être dans ce moment les fibres musculaires qui entourent l'orifice de la veine cave supérieure, se contractent-elles, & suspendent l'entrée du sang dans l'oreillette droite : mais, quoi qu'il en soit, il est toujours certain qu'alors le sang veineux reflue vers le cerveau, puisque les veines du col se gonflent, & que le visage devient rouge. C'est donc ce reflux qui augmente la pression du suc médullaire dans les nerfs, & qui communique, par cette raison, plus de force aux fibres musculaires.

11<sup>e</sup>. Par une conséquence nécessaire, lorsque le mouvement du cœur & celui de la respiration sont languissans, & que l'impulsion que le cerveau reçoit de la part du sang veineux & artériel est foible, les forces & les sensations sont diminuées à proportion, parce que le suc médullaire se trouve moins pressé dans les nerfs :



## 40 ESSAIS SUR DIFFÉRENS POINTS

c'est ce qui arrive aux personnes qui ont perdu beaucoup de sang , ou qui relevent d'une grande maladie.

12°. Il y a un état opposé à celui-ci, qui diminue également les forces ; c'est lorsque la trop grande chaleur de l'atmosphère raréfie le sang , ou qu'il y a une pléthore générale ; alors le cerveau se trouve trop comprimé, & l'entrée du suc médullaire dans les nerfs est gênée. Dans ce cas l'air froid ou une saignée rétablissent les forces presque sur le champ, parce que la diminution du volume du sang fait que le cerveau est plus libre dans ses mouvemens , & que le suc médullaire reprend son cours par les nerfs.

13°. On éprouve que le trop long repos diminue la force des muscles, les rend engourdis, gênés dans leurs mouvemens, & y cause des inquiétudes douloureuses. On peut présumer que ce phénomène dépend de ce que le suc médullaire ne s'est point renouvelé depuis longtemps dans les fibres musculaires, & qu'il s'y est altéré par son trop long séjour. Pour changer cet état , il faut donc que l'exercice le dissipe, & qu'un suc médullaire plus frais & mieux conditionné prenne sa place.

14°. D'un autre côté les longs exercices,

l'emploi immodéré des forces , les longues veilles font suivies de lassitudes & de foiblesse , parce que le mouvement violent des muscles , continué trop long - temps , a fait une dissipation trop considérable du suc médullaire : il faut donc alors que le repos & le sommeil donnent le temps au mouvement du cerveau de réparer la perte de ce suc dans les parties qui en manquent.

15°. C'est vraisemblablement par la même raison que les grandes douleurs , les convulsions violentes ne sont pas continuelles , & qu'elles reprennent par accès , quoique leur cause soit toujours présente : le suc médullaire , qui a été épuisé par ces mouvemens extraordinaires , dans les parties irritées , s'y renouvelle pendant ces relâches.

16°. Outre les fonctions vitales qui s'exercent sans cesse , les autres fonctions qui exigent un emploi un peu considérable de suc médullaire , comme la digestion , l'action des muscles soumis à la volonté , le travail de l'esprit , &c. , ne peuvent pas avoir lieu toutes à la fois , parce que le cerveau ne sçauroit fournir la quantité de suc médullaire nécessaire pour exécuter tant de mouvemens : aussi voit-on que dans la plus

## 42 ESSAIS SUR DIFFÉRENS POINTS

parfaite santé plusieurs de ces fonctions ne peuvent pas être exercées en même temps, sans qu'elles se nuisent l'une à l'autre.

17<sup>e</sup>. Si l'homme a le cerveau plus volumineux, proportion gardée, que les animaux les plus grands & les plus vigoureux, c'est qu'indépendamment de l'action musculaire, & des fonctions vitales & naturelles qui sont communes à tous les animaux, l'homme a de plus l'imagination, la mémoire, les passions de l'ame, & des sensations plus vives & plus multipliées, qui font une consommation particulière & considérable de suc médullaire.

18<sup>e</sup>. Enfin, suivant l'opinion que nous proposons, on conçoit aisément le rapport qu'il y a entre la circulation du sang, le mouvement de la respiration, & l'action du cerveau. Ce viscere n'agit que par l'impulsion du sang; le cœur lui doit son action par les nerfs qu'il en reçoit; ces deux organes sont le principe du mouvement de la respiration, sans lequel cependant ils ne peuvent eux-mêmes exercer leurs fonctions; c'est ainsi que ces trois principaux ressorts se communiquent leurs actions, qu'ils s'appuyent, qu'ils se soutiennent, & que leur juste équilibre constitue la vie & la santé, de même que



le dérangement d'un seul conduit à la destruction de la machine.

Telle est l'idée qu'on peut se former des fonctions du cerveau & des nerfs : il semble que cette théorie répugne moins à la raison & à l'observation , que les divers sentimens qu'on a proposés pour expliquer la correspondance de sensation & de mouvement entre le cerveau & les autres parties du corps. On avoit comparé les nerfs à des cordes tendues , dont les vibrations , quand on les touche , répondent au même instant d'une extrémité de la corde à l'autre : mais on a rejeté cette opinion , parce que l'anatomie ne permet point d'admettre de parité entre ces cordes tendues & les nerfs qui font plusieurs contours , qui sont lâches en comparaison de ces cordes , & qui , en se distribuant dans le tissu des parties , sont dans un état de pression qui ne permet aucune vibration.

Le plus grand nombre des Physiologistes a eu recours aux esprits animaux : c'est l'opinion qui domine aujourd'hui. On a prétendu prouver leur existence par des expériences. On a dit que si on lie les nerfs diaphragmatiques , de telle manière que le diaphragme ait perdu ses mouvemens , on peut rendre l'action à ce muscle en pressant

ces nerfs entre les doigts , fucceffivement depuis la ligature jufqu'au diaphragme ; que quand on a prefé quelque temps les nerfs entre les doigts , on ne peut plus exciter de mouvement dans le diaphragme ; mais que fi on ôte la ligature , & qu'on lie ces nerfs un moment après , on pourra , de même qu'auparavant , exciter des mouvemens dans ce mufcle.

Ces expériences prouvent fans doute que les nerfs contiennent un fluide qui fert au mouvement mufculaire ; mais elles ne juftifient pas l'opinion de ceux qui fupposent qu'à chaque acte de la volonté , il part du cerveau des efprits qui viennent par la voie des nerfs faire mouvoir tel mufcle ; & que dans d'autres circonftances , ces mêmes efprits retournent au cœur pour y porter l'impreffion que les corps extérieurs font fur les parties , & produire par ce moyen les fensations. Pour admettre cette hypothefe , il faudroit d'abord fuppofer que les efprits animaux font une fubftance affez matérielle pour être filtrée par un organe tel que le cerveau , & pour être contenue dans des réfervoirs & des canaux ; & enfuite , vu la rapidité avec laquelle la correfpondance de mouvement & de fensation s'exécute entre le cerveau & les parties les plus éloignées ,

il faudroit encore supposer que cette substance est en même temps d'une subtilité & d'une vitesse égales à celles de la lumière, ce qui présente une contradiction qui répugne à la raison.

Mais quoi qu'il en soit de ces opinions, vraisemblablement nous ne connoîtrons jamais, ni par elles ni par d'autres, le mécanisme de l'irritabilité ; il restera toujours à concevoir comment les fibres musculaires se raccourcissent dans leur contraction ; par quelle force cette contraction peut vaincre des résistances considérables ; & comment les facultés de l'ame, ou bien l'irritation mécanique déterminent cette contraction. *M. de Haller* a comparé l'irritabilité à l'attraction & à la gravité, que nous sçavons être des propriétés de la matiere, sans pouvoir en déterminer les causes. « Les expériences, ajoute-t-il, nous apprennent que cette propriété de nos solides existe ; elle a une cause physique, sans doute, mais que nous ne pouvons connoître, parce qu'elle ne peut pas être faisie par des expériences aussi grossieres que celles auxquelles nous sommes bornés ».

*M. Le Cat* a cru cependant avoir démêlé le nœud de la difficulté. Il a donné sur cette matiere, un sçavant Mémoire qui a été couronné



par une célèbre Académie (a) : mais malgré ce préjugé avantageux, rien ne prouve mieux que son système, que l'Être suprême a mis des bornes aux connoissances humaines, qu'on tente en vain de franchir.

Cet auteur présente l'hypothese des esprits animaux sous une face nouvelle; il regarde le fluide nerveux comme une portion de l'esprit vivifiant & universel, qui a sa source dans tous les fluides, dans tous les matériaux de l'univers (b). *Especes d'être amphibie, dit-il; matiere par son impénétrabilité & sa puissance impulsive; mais suprême especes de cette classe; il est en même temps affecté par son auteur d'une nuance supérieure, qui le lie avec l'être immatériel, & par-là l'ennoblit & l'élève à cette nature mitoyenne qui le caractérise & fait la source de toutes ses propriétés.*

L'organe de la respiration, suivant M. Le Cat, est, dans les animaux, la voie principale par laquelle ils reçoivent cet esprit : mais une semblable substance qui est répandue par-tout, & qui pénètre tous les corps, ne sçauroit être fé-

(a) L'Académie de Berlin.

(b) Traité du mouvement musculaire.

parée par un filtre, ni contenue dans des canaux ; c'est pourquoi M. *Le Cat* l'associe dans les poumons avec une limphe mucilagineuse, qu'il regarde comme un être mitoyen entre l'esprit animal & les liqueurs ; de même que cet esprit en est un entre l'ame & le corps : c'est sous cette forme qu'il se filtre dans le cerveau, pour se distribuer dans toutes les parties du corps, par le moyen des nerfs.

De l'union de cet esprit universel avec cette limphe mucilagineuse, résultent, suivant M. *Le Cat*, les différentes propriétés du fluide nerveux : il est le principe de la vie & de la nutrition ; son union avec l'ame lui donne la puissance impulsive & motrice sur tout le reste de la machine ; & cette même union fait que le mouvement des esprits animaux affecte notre ame, & qu'ils deviennent les instrumens des sensations.

Enfin pour expliquer le mouvement des muscles, M. *Le Cat* considère la structure de la fibre musculaire : elle est creuse, selon lui, & sa cavité est occupée par un tissu cellulaire & spongieux, à-peu-près comme le tuyau des plumes. Or suivant cette structure, l'auteur conçoit que la fibre musculaire est dans le relâchement lors-

que les cellules de ce tissu sont affaîssées ; & qu'elle se contracte ou se raccourcit , lorsque les mêmes cellules sont dilatées par le fluide nerveux : mais il ne croit pas qu'à chaque contraction du muscle , le fluide se transporte du cerveau dans les cellules qu'il doit dilater ; il pense que les nerfs & les fibres musculaires en sont toujours remplies , & que c'est un mouvement expansif , communiqué à ce fluide par la volonté , ou par une cause mécanique , qui produit la contraction du muscle en dilatant les fibres musculaires.

Tel est le précis du système de M. *Le Cat* sur la nature des esprits animaux , & sur leur propriété motrice. Ces idées sont sans doute ingénieuses , mais elles peuvent être contestées ; car il est difficile de découvrir la structure intime de la fibre musculaire simple , par le moyen des meilleurs microscopes ; & l'on peut bien se tromper en croyant y voir une cavité occupée par un tissu spongieux , & dont les parois sont encore tapissées de ramifications de vaisseaux sanguins , lesquels y versent une limphe spiritueuse analogue à celle des nerfs. Mais quoi qu'il en soit de cette structure , comment concevra-t-on qu'un mouvement expansif puisse être



être communiqué au fluide nerveux avec tant de promptitude & de répétitions instantanées par l'ame ou par une irritation mécanique ? Comment concevra-t-on que cette expansion puisse être graduée à volonté, & qu'elle soit assez puissante pour surmonter des résistances très-considérables ? D'ailleurs étoit-il indispensable d'admettre l'augmentation du diamètre de chaque fibre musculaire pour expliquer le raccourcissement du muscle ? Ne peut-on pas également concevoir ce raccourcissement, en supposant que chaque fibre est pleine, & qu'elle est composée d'une file d'atomes, contigus les uns aux autres d'une manière lâche, lesquels se rapprochent par une forte attraction déterminée par l'ame ou par l'irritation ? Et ne semble-t-il pas que la diminution du volume, & la dureté que le muscle acquiert dans la contraction, favorisent cette conjecture ? Il est vrai qu'on seroit toujours embarrassé d'expliquer comment la volonté ou la pointe d'une aiguille déterminent cette attraction ; mais l'est-on moins de rendre raison de la manière que les mêmes causes déterminent l'expansion du fluide nerveux ?





## C H A P I T R E I V.

*L'irritabilité est une propriété générale de nos solides.*

**M**ONSIEUR *de Haller* n'attribue le mouvement d'irritabilité qu'à la fibre musculaire. La principale raison qu'il en donne est, que s'étant borné à ce qu'il a vu dans ses expériences, il a écarté de la classe des parties irritables toutes celles qui ne se contractent pas visiblement. Lorsqu'il a irrité les muscles, l'estomac, les intestins, la vessie, le diaphragme, le cœur, la contraction des fibres de ces parties a frappé ses yeux; mais lorsqu'il a fait la même épreuve sur les nerfs, sur les membranes, sur le tissu cellulaire, sur la peau, sur les glandes, il n'a apperçu aucun mouvement; d'où il a conclu que ces parties n'étoient point irritables.

Il est vrai que lorsqu'on irrite mécaniquement les parties du corps d'un animal, on n'excite de mouvement sensible à la vue que dans celles qui ont des fibres musculaires; mais on auroit dû faire attention que cette différence

dépend de la structure des parties ; car si les fibres musculaires se contractent visiblement, c'est que ces fibres, qui sont longues, disposées sur un même plan, & liées ensemble sans être gênées, peuvent se contracter de manière que leur raccourcissement puisse se manifester aux yeux. Je m'explique : je suppose que la dure-mere, séparée du crâne, soit irritée, & que les fibres qui composent cette membrane, aient la même propriété de se contracter que les fibres musculaires ; leur raccourcissement seroit sensible à la vue si elles étoient longues, si elles formoient un tissu lâche, & si elles avoient toutes la même direction : mais comme elles forment une espèce de toile fort serrée, composée de différens plans qui se croisent en tout sens, elles sont en opposition par leurs contractions respectives ; d'où il ne peut résulter qu'un mouvement tonique & de tension, tel qu'on l'observe en effet dans toutes les membranes lorsqu'elles sont irritées : & la même chose arriveroit dans une membrane qu'on supposeroit composée de fibres musculaires, lesquelles seroient disposées de la même manière que celles de la dure-mere ; quoique ces fibres soient reconnues pour très-irritables, l'irritation n'y produiroit aucun mouve-



ment sensible à la vue , parce qu'elles feroient également en opposition par leurs contractions respectives.

Si ces réflexions , fondées sur la structure des parties , se fussent présentées à l'esprit de M. *de Haller* , il eût sans doute suivi ses premières idées sur l'irritabilité ; il dit lui-même qu'il étoit d'abord vivement tenté d'en étendre l'empire , & d'en faire dépendre le mouvement des artères , celui des glandes , les sécrétions & les fièvres ; en un mot , qu'il étoit prêt d'en faire le ressort unique de la machine. En suivant ces idées , que de lumières un tel génie n'eût pas répandu sur l'art de guérir ! il eût achevé la révolution qui semble se préparer dans les systèmes de la médecine. Mais uniquement préoccupé de ce que ses expériences lui offroient à la vue , il a cru devoir leur sacrifier son premier sentiment.

« Si on a pensé, dit-il (a) , pouvoir étendre un  
 » certain degré d'irritabilité à toutes les parties  
 » du corps animé , au tissu cellulaire , aux nerfs  
 » même , on se souviendra que dans tous mes

---

(a) Mem. sur les parties sensib. & irrit. , tome 4 , page 98.

» Mémoires je ne dispute point sur une puis-  
 » sance cachée aux sens ; que je n'ai parlé que  
 » d'une contraction qui s'offre aux yeux ; & que  
 » j'ai dû , par ma définition même , écarter de  
 » la classe des parties irritables tout ce qui ne  
 » se contracte pas d'une manière visible , après  
 » une irritation extérieure ».

Mais de pareilles raisons peuvent-elles infirmer tant d'observations qui attestent que toutes les parties, dans le vivant, ont un mouvement propre & relatif à leur structure ? Lorsque le froid frappe la peau, la disposition de ses fibres ne lui permet qu'un mouvement concentrique qui la resserre & la rend visiblement plus épaisse & plus rude. On ne sçauroit méconnoître l'action du tissu cellulaire, qui pousse & dissipe les fluides épanchés dans ses cellules ; la résolution de l'œdème & du trombus en font une preuve. On verra dans le sixieme Chapitre que les vaisseaux capillaires ont une action indépendante de celle du cœur & des artères, & que dans ces vaisseaux le sang y flue & reflue avec rapidité d'une partie à l'autre, souvent contre les loix générales de la circulation. Enfin il suffira ici de prouver que quoique la structure des glandes ne permette point que ces parties se contractent d'une ma-

#### 54 ESSAIS SUR DIFFÉRENS POINTS

niere sensible à la vue , lorsqu'on les irrite mécaniquement dans les expériences hallériennes , leur irritabilité n'est pas moins évidente par les effets les plus sensibles.

On pensoit communément que l'excrétion dépendoit de la compression qu'on disoit que les glandes subissoient de la part des parties qui les touchent ou les environnent ; mais M. *Bordeu* (a) a démontré , par l'anatomie & par l'observation , que ces organes sont à l'abri de toute compression dans le temps que l'excrétion s'exécute ; & que cette fonction s'opere par l'action des glandes même , c'est-à-dire , par leur irritabilité : voici les principales observations qui constatent son sentiment de la manière la plus évidente.

Personne n'ignore que l'excrétion de la semence dépend de l'irritabilité des parties de la génération. L'érection qui précède cette excrétion dans l'homme , est excitée par différens agens ; souvent l'imagination seule , ou la vue d'un objet aimable suffit ; d'autres fois les parties

---

(a) Recherches anatomiques sur la position des glandes & sur leur action.



s'érigent par l'aiguillon de la liqueur féminale, qui est devenue plus stimulante par son séjour; ou bien ces parties entrent en action par une cause externe, telle que les frottemens & les secousses qu'on leur fait subir. Cette érection est un préliminaire nécessaire, non seulement pour l'union de l'homme avec la femme; mais encore pour disposer les voies par lesquelles la semence doit sortir; c'est-à-dire que les canaux qui doivent la conduire au dehors, de flasques & repliés qu'ils étoient, deviennent plus droits & plus ouverts: ensuite les frottemens & les agacemens répétés excitent dans toutes les parties du corps un spasme voluptueux qui expulse la semence avec rapidité.

L'excrétion du lait se fait avec moins de force; mais on observe la même disposition dans les organes, & les mêmes causes qui la déterminent. Les conduits excrétoires de la mamelle viennent aboutir en grand nombre au mamelon; où ils sont repliés les uns sur les autres, & ridés de manière qu'ils ne permettroient point la sortie du lait, s'ils n'étoient allongés & redressés dans le temps de l'excrétion; c'est ce qui arrive en effet par une disposition particulière du mamelon qui s'érige & devient plus ferme par un

## 56 ESSAIS SUR DIFFÉRENS POINTS

léger frottement , ou par l'agacement que l'enfant excite en lui en le suçant & en l'allongeant dans sa bouche.

L'irritation excitée au mamelon se communique en même temps à tout le corps de la mamelle , qui entre elle-même dans une forte d'érection ; c'est-à-dire qu'elle devient plus tendue & se gonfle. Il n'est point de nourrice qui ne sente ce mouvement ; c'est ce qui fait dire à plusieurs qu'elles sentent monter leur lait ; il y a des femmes qui souffrent alors un tiraillement douloureux aux lombes , aux épaules , aux bras , & d'autres qui éprouvent un chatouillement plus ou moins voluptueux.

L'enfant , d'un autre côté , contribue à augmenter l'action de la mamelle lorsqu'elle est trop foible , en la frottant & en l'agaçant avec ses mains ; c'est ce que les nourrissons des animaux font aussi en secouant le pis & en le poussant avec vivacité contre la mamelle.

La maniere dont les bergers s'y prennent pour traire leurs vaches , leurs brebis , prouve bien que l'excrétion du lait dépend uniquement de l'irritabilité de la mamelle , & non de la compression de cette partie. On prend le pis de la vache , on le chatouille légèrement , on l'allonge

pour redresser les canaux excrétoires; l'animal sensible à cette manœuvre, se raffermir sur ses jambes, écarte un peu les cuisses; il semble éprouver une certaine volupté, & le lait sort avec rapidité.

C'est cette sensation voluptueuse que les nourrices à gages éprouvent en allaitant, qui est le principe de l'affection qu'elles contractent pour leurs nourrissons; aussi quand un enfant ne les excite pas assez, ou leur cause, par sa manière de tetter, une sensation désagréable, elles ne s'y attachent pas, & le lait ne sort qu'avec peine. On fait la même observation sur les animaux.

« Il arrive souvent, dit M. Borden, qu'une per-  
» sonne qui sçait traire, ne peut pourtant pas  
» avoir de lait de certaines vaches; il y en a de  
» délicates & de quineuses; les unes ne peuvent  
» donner leur lait qu'à certaines gens; & les  
» autres ne veulent le donner qu'à ceux qui les  
» excitent d'une certaine manière. Communé-  
» ment elles s'habituent toutes à ceux qui ont  
» coutume de les traire; & il est souvent inutile  
» que des étrangers veuillent entreprendre de  
» le faire. On voit quelquefois les bergers me-  
» nacer & battre leurs vaches & leurs brebis  
» jusqu'à ce qu'elles veuillent, comme ils disent,



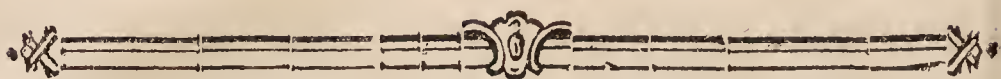
» donner leur lait , dont elles font quelquefois  
 » très-avares : il y en a qui ne le donnent que  
 » lorsqu'on les amuse en les faisant manger ;  
 » d'autres ne le donneroient jamais si on les  
 » distrayoit ainsi , &c. »

L'excrétion de la salive s'exécute à-peu-près par le même mécanisme. A l'approche du repas , les glandes salivaires se réveillent , pour ainsi dire , & entrent en action. On sent alors un chatouillement , & quelquefois un trémoussement douloureux vers les joues ; souvent dans cette circonstance la salive sort à petits jets , comme si elle étoit poussée à coups de piston. Le mouvement des mâchoires , de la langue , & celui des muscles qui font mouvoir ces parties , redressent les différens canaux excrétoires qui doivent transmettre la salive dans la bouche. Ces mêmes mouvemens , soit que l'on parle , soit que l'on mâche , secouent les glandes & augmentent leur action , de la même manière que les frottemens excitent de plus en plus l'irritabilité des parties de la génération & celles des mamelles ; ajoutez encore les faveurs stimulantes des alimens , lesquelles irritant les nerfs de la langue , communiquent à toutes les glandes salivaires un surcroît d'activité qui rend

l'écoulement de la salive plus abondant lorsqu'on mange que dans tout autre temps.

Enfin les causes qui déterminent l'excrétion des larmes sont connues de tout le monde. Tantôt c'est un corps étranger qui irrite les nerfs de la conjonctive & des paupieres, & qui excite, par cette voie, l'irritabilité des glandes lacrymales; tantôt les larmes coulent avec abondance parce que l'ame excite dans les mêmes glandes un spasme, qui ne laisse pas de causer quelquefois une certaine sensation voluptueuse; & le mouvement répété des paupieres, qui a toujours lieu lorsque ces glandes sont en action, favorise l'écoulement des larmes, parce qu'il secoue & redresse leurs conduits excrétoires. Je ne pousserai pas plus loin les détails de l'action des glandes dans l'excrétion; on peut les voir dans l'ouvrage de M. *Bordeu*; tout y est prouvé jusqu'à la démonstration.





## C H A P I T R E V.

*Considérations particulières sur l'irritabilité.*

**R**EBUTÉS des dogmes de *Galien*, puisés dans la philosophie d'*Aristote*, *Van-Helmont* & *Sthaal* avoient imaginé un être spirituel, dont l'intelligence dirigeoit tous les ressorts du corps humain ; ils croyoient que cet être faisoit le choix de toutes les liqueurs qui doivent se séparer de la masse du sang ; qu'il présidoit à la digestion, à la circulation des fluides, & à toutes les autres fonctions : ils croyoient aussi que les symptômes violens d'une maladie exprimoient la colere de cet être, qui se préparoit à livrer bataille à l'humeur morbifique, &c. Tel est l'empire absolu que *Sthaal* prêtoit à l'ame, & *Van-Helmont* au grand archée & à ses émissaires, sur toutes les fonctions de l'économie animale.

Plusieurs Médecins de nos jours n'ont point répugné d'adopter ces idées, quelque singulieres qu'elles paroissent ; mais avec des modifications, qui ont rendu leur opinion également éloignée



des excès de ces Philosophes , & de ceux qui ont pensé, depuis, que les corps vivans ne sont soumis qu'aux loix de la mécanique & de la circulation du sang. Ces Médecins ont dit que le corps animal contenoit un principe d'action & de mouvement, qui n'est autre chose que la sensibilité; ils ont rapporté tous les mouvemens de la machine à cette sensibilité; ils lui ont supposé deux sources principales; la tête; & la région moyenne du corps attenant le cœur, le diaphragme, l'estomac & les entrailles. « Le » regne de cette sensibilité, a-t-on dit (a), est » des plus étendus; elle revient dans toutes les » fonctions; elle les dirige toutes; elle domine » sur les maladies; elle conduit l'action des » remedes; elle devient quelquefois tellement » dépendante de l'ame, que les passions prennent le dessus sur tous les changemens du corps; » elle varie & se modifie différemment dans » presque toutes les parties; elle regne principalement sur l'estomac, dont les divers goûts » se manifestent à chaque instant, & entretien-

---

(a) Recherches sur l'Histoire de la Médecine, par M. Bordeu.

» nent ou bouleversent la marche & l'accord de  
 » l'économie animale ».

*Hippocrate* avoit également l'idée d'un principe d'action & de mouvement placé dans nos organes ; il admettoit des facultés actives des parties organiques , & un principe dirigeant , qu'il appelloit *Nature* , qui regle les opérations de ces facultés pour la conservation de la vie , & qui , par ces mêmes facultés , combat les maladies , & procure les crises : la véhémence des mouvemens organiques étoit , selon lui , le signe de la violence du combat ; la régularité & la force de ces mouvemens annonçoient la défaite de la maladie , & le triomphe de la *Nature*. Enfin le célèbre auteur de l'Histoire Naturelle , *M. de Buffon* , a de même reconnu l'existence du principe intérieur d'action & de mouvement dont nous parlons. « Les vrais ressorts de notre  
 » organisation , dit-il , ne sont pas ces muscles ,  
 » ces veines , ces artères , ces nerfs que l'on  
 » décrit avec tant d'exactitude & de soin : il  
 » réside des forces intérieures dans les corps  
 » organisés , qui ne suivent point du tout les  
 » loix de la mécanique grossière que nous avons  
 » imaginée , & à laquelle nous voudrions tout  
 » réduire ; au lieu de chercher à connoître ces

» forces par leurs effets , on a tâché d'en écarter  
» jusqu'à l'idée ; on a voulu les bannir de la phi-  
» losophie ».

Or ce principe de mouvement & ces forces sont l'irritabilité à laquelle tous ces systêmes doivent se rapporter : nous l'avons déjà considérée comme une propriété générale de nos solides, qui a son principe dans le suc nerveux , & qui peut être confondue avec la sensibilité, parce qu'elles ont un principe commun : on verra ici qu'elle est également excitée par les facultés de l'ame , & par des agens matériels ; qu'elle varie dans tous les individus ; qu'elle est différemment modifiée suivant la structure des parties , les différentes passions , & les diverses qualités des stimulus qui la déterminent.

Les causes qui excitent l'irritabilité peuvent être rangées sous deux classes ; les unes qui dépendent de l'ame , comme la volonté, les passions ; & les autres qui sont matérielles , comme les corps extérieurs qui blessent , les humeurs âcres qui irritent. Mais ces deux genres de causes , qui ont chacun en propre la faculté d'exciter l'irritabilité , peuvent se suppléer mutuellement. Pour que la volonté fasse mouvoir un muscle, il faut que le nerf qui lui appartient soit libre



& entier, parce que dans ce cas, l'agent qui fait entrer ce muscle en contraction, a son principe dans le cerveau; mais en supposant que le nerf soit lié ou coupé, & que par-là la volonté ne puisse pas produire son effet, les expériences de M. de Haller nous apprennent que le mouvement d'irritabilité n'est point détruit dans ce muscle, & qu'il a lieu par l'irritation mécanique. On peut faire la même remarque touchant les parties dont l'action naturelle n'est point fournie aux facultés de l'ame, comme le cœur, les vaisseaux, l'estomac, les intestins, la matrice, les glandes, &c. On sçait que le mouvement de ces parties est excité par des stimulus matériels; mais on sçait aussi que les passions peuvent exercer un certain empire sur ce même mouvement; c'est-à-dire le suspendre ou l'accélérer, ou le rendre inverse; comme lorsque la colere ou la peur suspendent le mouvement du cœur, ou causent des palpitations; lorsque la vue ou l'idée d'une chose dégoûtante excitent des nausées ou le vomissement; lorsque la frayeur provoque des évacuations ou les supprime, &c. En un mot quoique dans l'état naturel les facultés de l'ame & les stimulus matériels aient un empire distinct & séparé sur toutes les parties irritables, il n'est pas

pas moins vrai que ces deux agens peuvent influencer , dans certains cas , indistinctement sur tous les mouvemens de la machine.

Le nombre des nerfs qui entrent dans la composition de nos parties , est en raison des fonctions plus ou moins répétées que ces parties exercent : le cœur , le diaphragme , l'estomac , les intestins , ont beaucoup de nerfs , parce que ces organes ont besoin d'une plus grande quantité de suc nerveux pour satisfaire aux mouvemens puissans qu'ils doivent exercer continuellement : aussi ces parties sont-elles si sensibles , si irritables que presque tous les mouvemens de la machine s'y rapportent par la correspondance que les nerfs intercostaux , & ceux de la huitieme paire , établissent entre elles & toutes les autres parties du corps.

*Van-Helmont* avoit assigné le siege de son grand archée dans le pilore ; il croyoit que de-là , comme d'un trône établi dans le centre d'un empire , cet être spirituel régissoit toute la machine , soit dans l'état sain , soit dans l'état de maladie. L'auteur du traité de l'homme physique & moral , a regardé le diaphragme comme le centre de la force de tous nos organes. *M. Borden*

a également considéré le diaphragme comme un des principaux ressorts de la machine , par son balancement continuel qu'il communique au tissu cellulaire : mais si tous les mouvemens extraordinaires du corps répondent à ces parties comme à un centre commun , & si de ce centre ces mêmes mouvemens se communiquent aux autres parties , ce n'est pas par un principe spirituel ni mécanique , tel que les auteurs que je viens de citer l'ont imaginé ; mais parce qu'il y a une correspondance d'irritabilité établie entre elles & les autres parties du corps , par le moyen des nerfs ; de-là ces effets surprenans des mouvemens & des affections sympathiques que les passions & les maladies excitent. Voyez *Willis , Vieussens , Whitt , &c.*

Les fibres nerveuses sont plus ou moins vivement ébranlées la première fois qu'elles subissent le contact de certains corps irritans ; mais elles s'y accoutument peu-à-peu , au point qu'à la fin elles n'en sont plus affectées : de-là ces phénomènes singuliers de l'habitude , qui fait que nous nous accoutumons quelquefois aux substances les plus pernicieuses sans en être incommodés.



« Mais l'irritabilité, dit M. *Cigna* (a), est-  
 » elle une propriété relative comme la sensibi-  
 » lité ? Une partie qui a été irritée par un corps,  
 » le sera-t-elle moins par un autre qui aura ce-  
 » pendant plus de force ? Y a-t-il quelque rap-  
 » port entre les menstrues & l'irritabilité, de  
 » façon que comme les corps ne se dissolvent  
 » que par des menstrues déterminés, il n'y ait  
 » aussi que certaines parties du corps qui puissent  
 » être irritées par certains stimulus » ? Une in-  
 finité de phénomènes prouvent l'affirmative de  
 ces propositions. M. de *Haller* a observé que  
 l'esprit de nitre n'irrite point le cœur, tandis  
 que le sang, le lait, l'air, & les corps les plus  
 doux excitent son irritabilité. L'eau tiède excite  
 le vomissement, tandis que l'eau-de-vie & d'au-  
 tres liqueurs fortes ne produisent point cet effet ;  
 le *crocus metallorum*, que l'on peut appliquer sur  
 les yeux & sur les plaies, est un vomitif très-  
 violent quoiqu'on n'en prenne qu'une petite  
 dose ; l'opium est épispastique quand on l'ap-  
 plique sur la peau ; il éteint l'irritabilité dans

---

(a) Médecin de *Turin*, dans une dissertation sur l'irri-  
 tabilité.

les muscles qui sont soumis à la volonté , sans qu'il produise aucun effet sur ceux de l'autre espece , &c.

C'est sur cette affinité qu'on observe entre certains stimulus & nos parties , que M. *Bordeu* a fondé son sentiment sur les sécrétions. Il pense que les vaisseaux sécrétoires des glandes sont munis à leur orifice d'un sphincter qui s'ouvre & se ferme suivant que les particules des fluides , qui s'y présentent , l'affectent. « La sécrétion , » dit-il , se réduit à une espece de sensation , si » l'on peut s'exprimer ainsi ; les particules pro- » pres à exciter cette sensation , passeront , & » les autres seront rejetées ; chaque glande , » chaque orifice aura son goût particulier ; tout » ce qu'il y aura d'étranger sera rejeté , pour » l'ordinaire ». Quoiqu'à la rigueur cette opinion ne puisse être regardée que comme une conjecture , elle présente bien moins de difficultés que les différentes hypotheses qu'on a imaginées pour expliquer le mécanisme des sécrétions.

L'affinité de nos parties avec les différens genres de stimulus , est encore évidemment démontrée par la maniere d'agir des remedes évacuans ; ils n'operent pas le même effet sur tous

les organes excrétoires ; le même remède , qui excite l'irritabilité des intestins , n'excite pas celle des organes qui séparent l'urine , la transpiration ; de même que les remèdes qui provoquent les urines , la sueur , ne font aucune impression sur les glandes salivaires , sur les intestins , ainsi des autres. Mais les effets de ces remèdes ne sont pas si constans ni si universels , qu'ils ne souffrent des variations souvent considérables dans les différens corps où ils s'operent. L'irritabilité des organes n'est pas la même dans tous les corps ; les uns l'ont plus grande & les autres moindre ; la modification des fibres irritables varie aussi quelquefois , au point que les organes n'ont pas la même affinité avec tel ou tel stimulus , dans tous les individus : ainsi de-là cette diversité de goûts , cette diversité de tempéramens qui fait que les mêmes objets n'excitent pas les mêmes sensations dans tous les corps ; qui fait que les mêmes causes ne déterminent pas toujours les mêmes maladies , ou les mêmes symptômes dans tous les sujets ; qui fait que les mêmes remèdes operent différemment dans beaucoup de personnes.

« Suivant cette doctrine » , ai-je dit dans le *Traité des maladies vénériennes* que j'ai publié ,



en parlant de la maniere d'agir du mercure ;  
 « suivant cette doctrine, je crois donc que le  
 » mercure ne détermine le flux de bouche qu'en  
 » excitant l'irritabilité des organes qui séparent  
 » la salive : je pense que ce minéral provoque  
 » la salivation par la même loi que le sel de  
 » nitre détermine une plus grande excrétion  
 » d'urine ; ces deux stimulus, introduits dans le  
 » corps, n'agissent que sur les organes respectifs  
 » avec lesquels ils ont une affinité particulière :  
 » ainsi je conçois que le mercure ne produit le  
 » flux de bouche, que parce que les fibres des  
 » organes salivaires sont modifiées de maniere  
 » que les globules de ce minéral les mettent en  
 » mouvement, & déterminent par-là une plus  
 » grande excrétion de salive. Mais comme il a  
 » été dit que la modification de nos organes  
 » varie souvent, je conçois aussi que le mercure  
 » ne doit pas produire constamment le même  
 » effet ; c'est-à-dire, que dans certaines per-  
 » sonnes il excitera une salivation abondante &  
 » orageuse ; que dans d'autres il ne produira  
 » qu'un léger flux de bouche ; que dans plusieurs  
 » il ne produira aucune évacuation par cette voie,  
 » & qu'il déterminera d'autres évacuations, sui-  
 » vant qu'il aura plus d'affinité avec les diffé-

» rens organes qui donnent issue aux humeurs  
 » excrémentitielles (a) ».

Enfin les causes humorales sont également soumises aux mêmes loix de l'affinité. Non seulement ces causes ont leur maniere d'affecter nos parties , mais encore on observe que chacune d'elles agit plus communément sur telle ou telle partie , comme dans les affections vénériennes , scrophuleuses , scorbutiques , dartreuses , gouteuses , &c. « Mais qu'est-ce qui enchaîne , dit  
 » le sçavant M. *Quesnai* (b) , ces causes pern-  
 » cieuses , qui , avant de se déclarer par des effets  
 » terribles & inopinés , ne produisent aucun dé-  
 » rangement apparent dans la santé ? Par quelle  
 » incompatibilité nos parties ont-elles parmi ces  
 » causes humorales des ennemis particuliers qui  
 » s'adressent toujours à elles ? Une maladie épi-

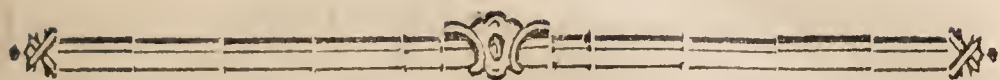
(a) Il vient de paroître un Ouvrage de M. Plenck , Maître en Chirurgie à Vienne en Autriche , intitulé *Méthode nouvelle d'administrer le vif-argent*. L'auteur y expose , comme nouvelle & comme de lui , la même opinion sur la maniere d'agir du mercure ; il y a cependant onze ans que je l'ai publiée dans mon *Essai sur les maladies vénériennes*.

(b) Mém. sur le vice des humeurs. Mém. de l'Académie Royale de Chirurgie , tome I , page 13.

» démique, qui établit chez tous ceux qu'elle  
 » attaque, son siege dans le cerveau ; une autre,  
 » qui se jette toujours sur les poumons ; une au-  
 » tre, qui se fixe régulièrement sur les intestins,  
 » prouvent assez cette funeste affinité. Quelles sont  
 » les différentes combinaisons, ou les différentes  
 » dispositions qui déterminent ces causes à agir  
 » si diversément dans les différens tempéramens,  
 » dans les différens âges, dans les différens  
 » temps, dans les différens pays » ? On tenteroit  
 sans doute vainement de dévoiler les rapports  
 cachés qui sont entre nos parties & les différens  
 genres de stimulus, soit dans l'état sain, soit  
 dans l'état de maladie ; il doit nous suffire de  
 sçavoir qu'ils existent, & d'observer avec pré-  
 cision leurs effets, pour nous guider dans la pra-  
 tique.







## C H A P I T R E VI.

*Observations sur la circulation des fluides dans les vaisseaux capillaires & dans le tissu cellulaire.*

LE sang , qui est poussé par le ventricule gauche dans l'aorte , & dans toutes les artères du corps , revient au ventricule droit par l'oreillette droite & les veines caves ; de-là il traverse les poumons , d'où il revient au ventricule gauche pour recommencer les mêmes circuits : mais outre ces principaux organes de la circulation , il est une autre classe de vaisseaux , & un autre organe , dans lesquels le cours des fluides est soumis à d'autres loix ; ce sont les vaisseaux capillaires & le tissu cellulaire , où les liqueurs peuvent suivre des courans & des directions différentes , sans interrompre néanmoins la circulation générale.

Leewenhoek , Baglivi , Van-Heyde ont examiné avec le microscope le mouvement du sang dans les vaisseaux capillaires des animaux vivans ; ils ont vu que ce fluide y suivoit toute sorte de

directions ; ils ont observé que lorsque les fibres étoient irritées , & que ces vaisseaux étoient agités par les nerfs , la circulation y étoit troublée ; & que si le sang rencontroit un obstacle qu'il ne pût vaincre , il revenoit sur ses pas , & poursuivoit son chemin par une autre route. « Ce n'est pas seulement dans les arteres capil-  
 » laires , dit M. *Senac* (a) , mais encore dans les  
 » veines que le sang peut rétrograder ; car sui-  
 » vant les expériences de *Baglivi* , le sang qui  
 » devoit se porter vers une partie supérieure ,  
 » descendoit par le même vaisseau veineux , &  
 » se déchargeoit dans le tronc le plus proche.  
 » Pour mieux s'assurer de ce mouvement , qui est  
 » contraire aux loix de la circulation , ce Méde-  
 » cin jetta une goutte d'huile de vitriol sur une  
 » veine du mésentere d'une grenouille ; le mou-  
 » vement progressif fut arrêté , & il se fit un  
 » reflux ».

M. de *Haller* , en répétant les mêmes expériences sur les grenouilles , a fait les mêmes observations. « L'oscillation , dit-il (b) , est l'effet

---

(a) Traité du cœur , tome 2 , page 59.

(b) Mém. sur le mouvement du sang.

» presque constant du ralentissement du mou-  
» vement des arteres capillaires. Dans cet état  
» le sang va & vient, & alternativement il suit  
» sa route naturelle, & rétrograde ensuite du  
» côté du cœur; cette fluctuation est très-sing-  
» liere dans les endroits où l'artere se partage :  
» quelquefois le sang d'un des rameaux pré-  
» sente en refluant un obstacle à celui du tronc ,  
» lequel se trouvant une force supérieure, le re-  
» pousse dans son rameau ou dans un autre; d'où  
» il reflue de nouveau après quelques momens  
» de tranquillité; d'autres fois, l'un des rameaux  
» se trouvant une force supérieure, fait refluer  
» le sang dans l'autre à travers le tronc, ou le  
» fait remonter vers le cœur par ce même tronc.

» Mais un spectacle plus beau encore, ajoute  
» le même auteur, est celui qu'offrent les veines  
» qui communiquent entre elles, & dans les-  
» quelles on voit le sang se mouvoir sous toutes  
» les directions possibles. D'une veine placée du  
» côté droit, il passe par un tronc mitoyen placé  
» plus à gauche, & la résistance qu'il y trouve  
» occasionne une oscillation. Après cette oscil-  
» lation, il descend par ce tronc gauche vers  
» les intestins, ou bien il reprend sa route par  
» le canal mitoyen. Quelquefois au sortir de lce



» vaisseau, il rentre dans sa direction naturelle ,  
 » & se porte du côté du cœur ; d'autres fois il  
 » rétrograde au-dessous de l'insertion du vaisseau  
 » de communication. Il arrive encore que le  
 » mouvement commençant par un tronc à droite  
 » près des intestins , le sang passe par une anaf-  
 » tomise dans un tronc placé à gauche ; d'où il  
 » reprend sa route , tantôt du côté du cœur , &  
 » tantôt en bas du côté des intestins , ou bien  
 » il continue à se mouvoir dans son tronc du  
 » côté du cœur suivant les loix ordinaires de la  
 » circulation. Enfin on voit dans le même temps  
 » & dans le même tronc veineux , le sang qui  
 » revient d'un rameau se partager & couler du  
 » côté du cœur , & en partie du côté des intes-  
 » tins ».

J'ai vérifié moi-même la plupart de ces expé-  
 riences sur les grenouilles : j'ai observé que le  
 sang affluoit rapidement de tous les côtés vers  
 l'endroit que j'avois irrité , soit que j'eusse ou-  
 vert un vaisseau , soit que je n'en eusse point  
 ouvert. La même chose arrivoit lorsque venant  
 d'enlever le cœur de l'animal , le sang étoit ar-  
 rêté ; l'irritation renouvelloit le mouvement con-  
 vergent de ce fluide.

Dans une expérience , ayant blessé le mésenté-

tere avec un des crochets qui servent à l'opération, le sang contenu dans les vaisseaux capillaires paroissoit bouillonner rapidement; ses globules étoient agités par un mouvement tumultueux; ensuite il se forma deux ou trois ruisseaux dont les courans alloient en différens sens. Après avoir joui de ce spectacle pendant quelques minutes, je versai sur cet endroit du méfentere une goutte de vinaigre; les courans dont je viens de parler s'arrêterent sur le champ, les globules du sang se rapprocherent, & ils parurent diminués de la moitié de leur grosseur. Enfin j'ai répété plusieurs fois l'expérience de *Baglivi*; j'ai versé une goutte d'huile de vitriol sur des vaisseaux dans lesquels le sang alloit d'une rapidité extrême; il a toujours reflué, & l'endroit qui avoit subi l'impression de l'acide, est devenu blanc.

Ces observations font naître bien des réflexions contre certaines idées reçues touchant la circulation du sang. Suivant la description que les auteurs ont donnée de la maniere dont les arteres se terminent dans les veines, il semble que chaque branche d'artere a une ou deux veines correspondantes, avec lesquelles elle fait un cercle de circulation à part; c'est-à-dire, qu'il

semble que le sang n'a d'autre voie pour retourner au cœur, que les veines qui répondent à l'artere qui l'a apporté : mais si cela étoit, le sang auroit donc toujours une direction constante dans les vaisseaux capillaires, artériels & veineux, comme dans les gros vaisseaux ; & l'on ne le verroit point se mouvoir dans tous les sens, jusqu'à rétrograder vers le lieu d'où il vient. Or comme les expériences que je viens de rapporter prouvent le contraire, il faut donc que le cours des fluides suive dans ces vaisseaux d'autres loix que celles de la circulation générale.

M. *Bordeu*, en réfléchissant sur l'inégale distribution du sang qu'on observe dans certaines passions & dans certaines maladies, a conçu une circulation particulière dans les vaisseaux capillaires. « S'il est vrai, dit-il, qu'il y ait entre les » extrémités des arteres & des veines de vais- » seaux de communication ; ou plutôt que ces » extrémités, qui se joignent les unes aux autres, » fassent tantôt la fonction d'artere, tantôt celle » de veine ; c'est-à-dire, que les liqueurs s'y » meuvent suivant des déterminations particu- » lieres des oscillations, on aura tout d'un coup » une très-grande quantité de vaisseaux, dans » lesquels les mouvemens progressifs des fluides



» ne suivent pas les loix ordinaires de la circu-  
» lation. Si on fait ensuite attention au grand  
» nombre d'anastomoses, ou de branches de  
» communication, qui se trouvent entre les  
» différens vaisseaux, tant artériels que veineux,  
» & qu'on suppose, comme cela paroît naturel,  
» que ces anastomoses ne peuvent servir qu'à  
» fournir aux fluides des routes pour aller &  
» venir, fluer & refluer, on soustraira encore  
» une très-grande quantité de vaisseaux aux mê-  
» mes loix de la circulation ».

En effet, suivant les observations de *Leewenhoek*, de *Ruisch*, de *Cowper*, de *Chefelden*, les vaisseaux capillaires s'anastomosent & communiquent si fréquemment les uns avec les autres, qu'ils forment des especes de réseaux, dont les mailles sont fort petites; les lames du tissu cellulaire servent de soutien à ces réseaux, & ils concourent ensemble à former le tissu de toutes nos parties; de sorte qu'on doit regarder tous les réseaux capillaires comme ne formant qu'une continuité de vaisseaux, qui s'étend dans toutes les parties du corps, jusques dans leur tissu le plus intime: or il résulte de cette disposition que le sang, qui est versé dans ces réseaux, peut les parcourir d'une extrémité du corps à l'autre,

& s'y mouvoir dans toutes les directions possibles, sans interrompre la circulation générale, parce que les veines en reprennent toujours dans la même proportion que les artères y en ont versé : c'est comme si la masse des liqueurs, contenues dans les vaisseaux capillaires, ne formoit qu'un seul lac, qui seroit immense, & qui auroit de distance en distance de petits canaux qui y verseroient les fluides, & d'autres qui les reprendroient ; ces canaux ne cesseroient point de faire leurs fonctions, malgré les courans particuliers que les fluides du lac pourroient suivre, & malgré les obstacles qu'ils pourroient rencontrer dans leurs cours. On peut donc concevoir que les vaisseaux capillaires contiennent une masse considérable de fluides, qui y a été versée par les artères ; & qu'une partie de ces fluides est poussée à chaque instant dans les veines par l'action propre des vaisseaux capillaires, & par celle des muscles ; tandis que le reste de la masse peut suivre dans ces mêmes vaisseaux des courans particuliers qui le transportent d'une extrémité du corps à l'autre, sans passer par les voies générales de la circulation.

Tel est le seul système par lequel on puisse expliquer une infinité de phénomènes qu'on observe

serve dans l'économie animale. La disposition des vaisseaux capillaires, telle que nous venons de l'observer, fait la sûreté de la circulation ; parce que le sang qui trouve un obstacle dans la veine la plus proche de l'artere qui l'a apporté, va chercher, en suivant les réseaux capillaires, un chemin libre pour retourner au cœur. On sçait, par exemple, que le sang qui est transmis au foie par la veine porte, vient de presque tous les viscères du bas-ventre. « Si le foie vient donc à » se durcir, dit M. *Senac* (a), ou qu'il s'y forme » des obstacles, le sang sera arrêté dans les in- » testins, dans la rate, dans le pancréas, dans » l'estomac, dans le mésentère, dans l'épiploon. » Le principe de la vie, c'est-à-dire, la circula- » tion, manquera donc dans ces parties ; elles » s'engorgeront, se dilateront, se détruiront ; ce » qui est de plus surprenant, c'est que le cours » des fluides puisse y être arrêté long-temps sans » que toute la machine se bouleverse ». Sans doute que ce phénomène seroit surprenant, si le sang, qui vient par les arteres dans les viscères du bas-ventre, n'avoit point d'autre voie

---

(a) *Ibid.* tome 2, page 300.



pour retourner au cœur que celle de la veine porte ; l'engorgement de ces viscères seroit bientôt extrême , & le malade périroit en peu de temps : mais cela n'arrive point , parce que le sang , qui trouve un obstacle dans les ramifications qui se réunissent pour former le tronc de la veine porte , se détourne dans les vaisseaux de communication ; & en suivant les réseaux du tissu cellulaire , il est repris par d'autres veines plus ou moins éloignées , qui le rapportent dans l'une ou l'autre veine cave ; de sorte que malgré l'obturation de la veine porte , la circulation ne se fait pas moins dans les intestins , dans la rate , dans l'estomac , &c. ; aussi observe-t-on que l'obstruction complète du foie peut durer des années entières sans que ces parties s'engorgent , se dilatent , se détruisent.

On doit juger encore par la même disposition des vaisseaux capillaires , que l'obturation ou la suppression d'un nombre , même très-considérable de ces vaisseaux , ne peut déranger la circulation générale , parce que le sang trouve à chaque point des vaisseaux de communication qui lui présentent une voie libre pour continuer son cours. Qu'on suppose la jambe ou la cuisse coupée , le cercle de la circulation deviendra en

peu de momens aussi régulier & aussi complet dans les vaisseaux capillaires qui forment le tissu des chairs divisées, que par-tout ailleurs; parce que dès que le sang ne coule plus par les ramifications qui ont été coupées, il se détourne sans s'arrêter, & reprend son cours vers le cœur par d'autres veines plus ou moins éloignées (a).

Mais outre les vaisseaux capillaires, dans lesquels les fluides suivent des courans particuliers, il est encore un organe où il se fait une circulation indépendante de l'action du cœur & des arteres : c'est le tissu cellulaire. On connoît l'étendue immense & la structure de cette partie; on convient assez unanimement aujourd'hui que les fluides peuvent y suivre toute sorte de directions. « Une des propriétés générales, & des » plus importantes de l'organe cellulaire, dit » M. Borden (b), est celle qu'on peut appeller sa » pénétrabilité, sa disposition spongieuse, au » moyen de laquelle il donne passage à toute la

---

(a) On verra dans un autre Chapitre que l'engorgement qui survient à la plaie dans cette circonstance, dépend d'une autre cause.

(b) Recherches sur le tissu muqueux ou cellulaire,

## 84 ESSAIS SUR DIFFÉRENS POINTS

» fumée aqueuse qui l'arrose continuellement.  
 » Cette fumée ( apparemment la vraie matiere  
 » de la transpiration insensible ) peut aller &  
 » venir de tous les côtés , & indifféremment d'un  
 » endroit à l'autre , sans jamais trouver rien qui  
 » s'oppose à son cours dans l'état naturel : l'éga-  
 » lité dans sa marche , & les écoulemens de cette  
 » partie aqueuse ne feroient pas possibles, si elle ne  
 » passoit d'une cellule à l'autre aussi aisément  
 » que l'eau dans l'atmosphère. L'organe cellu-  
 » laire peut donc être comparé à une sorte d'at-  
 » mosphere , dans laquelle les humeurs ont ordi-  
 » nairement un cours libre & aisé : ce cours ve-  
 » nant à se déranger , occasionne des courans ,  
 » des dépôts , des directions particulieres , qui  
 » ont leurs causes dans les différens degrés de  
 » force de ce même organe cellulaire : c'est de  
 » ces courans & de ces directions de la transpi-  
 » ration , & des mouvemens de convergence &  
 » de divergence qu'elle prend par rapport à des  
 » parties particulieres , qu'on peut faire dépen-  
 » dre bien des phénomènes inexplicables dans  
 » tout autre système ».

La force qui fait mouvoir les fluides dans les  
 vaisseaux capillaires , & dans le tissu cellulaire ,  
 n'est donc point celle du cœur ni celle des ar-



teres , puisque les fluides y suivent des directions contraires à l'impulsion de ces organes de la circulation. Il faut donc que les vaisseaux capillaires & le tissu cellulaire aient une action propre , qui détermine les fluides à se mouvoir dans des sens opposés. Mais quelles sont les causes qui sont capables d'exciter l'irritabilité de ces organes & de produire , dans le cours des liqueurs qu'ils contiennent , ces révolutions contraires aux loix de la circulation ? C'est ce que l'observation va nous apprendre.

L'action du tissu cellulaire dirige naturellement vers la peau le courant de la matiere de la transpiration ; mais cette direction est souvent changée par certaines causes. On sçait que le froid supprime l'écoulement de cette matiere , & qu'il la détermine quelquefois vers les poulmons , vers la membrane pituitaire , vers les intestins , ou vers quelqu'autre partie ; d'où il naît des fluxions , des catharres , des coliques , des dévoiemens , des douleurs de rhumatisme , &c. La promptitude avec laquelle cette répercussion se fait , & les effets subits qu'elle produit , ne permettent point de penser que dans ces cas la matiere de la transpiration rentre dans le courant de la circulation générale , & que c'est

par cette voie qu'elle va se déposer dans les parties dont nous venons de parler ; car si elle se remêloit avec la masse sanguine qui circule dans les gros vaisseaux , elle rentreroit dans son premier état ; & dispersée avec le sang dans toutes les parties du corps , elle n'en affecteroit aucune , ou elle les affecteroit toutes. Il est donc plus probable que lorsqu'elle est répercutée sur les intestins ou sur les poumons par le froid des pieds , par exemple , elle est parvenue dans ces parties par la voie du tissu cellulaire.

Les remèdes répercussifs , qui sont composés de substances froides , acides , astringentes , acerbes , &c. , produisent le même effet que le froid ; c'est-à-dire , qu'ils changent la direction du mouvement oscillatoire des vaisseaux ou du tissu cellulaire , en le rendant inverse ou rétrograde. On observe que le vinaigre , appliqué sur les levres , les rend blanches de vermeilles qu'elles étoient ; & que les humeurs dartreuses , psoriques , goutteuses , érysipellateuses , sont quelquefois subitement déplacées de l'habitude extérieure du corps par l'effet des remèdes où il entre de l'alun , du vitriol , du sel de saturne , &c. , & que l'instant d'après la présence de ces humeurs se manifeste souvent

dans la poitrine, dans l'estomac, dans les intestins, &c.

Mais il est une autre cause qui produit l'effet contraire du froid & des remèdes répercussifs ; c'est l'irritation des fibres nerveuses, laquelle loin de repousser les fluides, les attire en dirigeant le mouvement oscillatoire des vaisseaux capillaires & du tissu cellulaire vers le point irrité. Lorsqu'un courant d'humeurs est dirigé vers la peau ou vers les poumons, & que ces humeurs s'évacuent par la transpiration ou par les crachats, l'expérience nous apprend qu'une irritation excitée dans les intestins par un purgatif un peu fort, supprime ces évacuations en attirant les fluides vers les entrailles ; & l'on éprouve tous les jours que l'application d'un vésicatoire, ou de l'écorce de garrou, rappelle une humeur gouteuse ou dartreuse de l'intérieur à l'extérieur, par l'irritation que l'épispastique excite à la peau.

D'un autre côté nous avons déjà observé dans les expériences faites sur les grenouilles, que lorsqu'on irrite les nerfs, la partie rouge du sang afflue avec rapidité vers l'endroit irrité, sans que l'ordre général de la circulation soit dérangé dans les gros vaisseaux : c'est ce qui ar-



rive dans certaines parties qui exercent actuellement leur fonction , comme les parties de la génération dans les deux sexes , le mamelon & la mamelle dans les femmes , & la plupart des autres glandes conglomérées ; les agacemens , les frottemens , & les secouffes attirent le sang dans le tissu spongieux de ces parties , dont les fonctions dépendent du gonflement & de la fermeté de ce tissu ; c'est ce qui arrive encore par l'effet de certaines affections de l'ame , comme la pudeur , la colere , qui rendent le visage d'un rouge éclatant , par l'action qu'elles communiquent aux nerfs de cette partie.

Nous aurons occasion dans les chapitres suivans d'observer une infinité de phénomènes , dans l'état contre-nature , qui prouvent , de la maniere la plus évidente , que l'action des nerfs attire le sang vers le lieu où ils sont stimulés ; je me contenterai dans celui-ci de faire voir que les regles , & le mouvement hémorroïdal doivent se rapporter à la même cause , & non à la pléthore locale , comme on l'a imaginé.

M. *Bordeu* a comparé l'action de la matrice , dans le temps des regles , à celle des glandes ; c'est-à-dire , qu'il a considéré ce flux périodique comme une véritable excrétion sanguine qui se

fait par les vaisseaux capillaires de la matrice ou du vagin ; de sorte que l'irritabilité de cet organe détermine le sang à affluer plus abondamment dans son tissu par la voie de ces vaisseaux, sans qu'il soit nécessaire que les artères de cette partie y en conduisent une plus grande quantité qu'à l'ordinaire.

La matrice ne commence à exercer ses fonctions que vers l'âge de douze à quinze ans : elle a cela de commun avec les mamelles dans les femmes , & les testicules dans les hommes. Avant l'âge dont nous parlons, qui est celui de puberté, ces parties ne jouissent que d'une vie végétative ; ce n'est qu'à cette époque qu'elles sont capables d'exercer les fonctions particulières auxquelles elles sont destinées. Mais quelle est la cause qui provoque, pour la première fois, l'évacuation des règles, & qui la renouvelle ensuite périodiquement tous les mois ? C'est sans doute la même qui excite l'irritabilité des glandes, & de toutes les autres parties dont l'action n'est point essentiellement soumise à l'empire de l'âme ; c'est-à-dire, un stimulus quelconque qui se développe, ou qui acquiert un certain caractère, dans un espace de temps déterminé, & qui cesse enfin de produire son effet lorsque la

femme est parvenue à l'âge de quarante à cinquante ans.

Dans la grossesse, les regles sont ordinairement suspendues. Ce n'est pas qu'alors la matrice soit sans action ; au contraire, son irritabilité est beaucoup plus excitée par la présence du fœtus : mais alors les fluides qu'elle attire sont employés, non seulement à étendre son tissu & celui du placenta, mais encore à faire croître l'enfant qu'elle contient.

Les femelles des quadrupèdes n'ont point de regles ordinairement ; mais l'irritabilité de leur matrice est également excitée par un stimulus qui se développe dans certains temps de l'année : c'est l'action de cet organe qui les fait devenir en chaleur, qui gonfle leurs parties de la génération, qui en fait exhiler des corpuscules qui attirent le mâle ; & qui, après la conception, attire les fluides pour la nourriture & l'accroissement des embrions qu'il renferme.

L'observation nous apprend que lorsque l'irritabilité d'une partie est excitée extraordinairement, elle suspend l'action de toutes celles avec lesquelles elle a quelque correspondance, par le moyen des nerfs ; c'est par cette raison que les femmes qui allaitent, ne sont, le plus souvent,



point réglées ; dans ce cas, l'action continuelle des mamelles suspend l'évacuation des regles ; de même que si une nourrice devient enceinte , elle perd bientôt son lait.

C'est ce conflit d'irritation , si l'on peut s'exprimer ainsi , qui est la cause la plus commune de la suppression des regles dans l'état contre-nature : un mouvement violent excité dans quelque partie par une passion vive , ou par une cause irritante , rend inverse le mouvement oscillatoire des vaisseaux capillaires, qui dirigeoit le cours du sang du côté de la matrice , & fait refluer ce fluide , tantôt vers la tête , tantôt vers la poitrine , tantôt vers l'estomac avec une rapidité extrême : on ne peut bien se représenter cette rapidité que quand on a vu avec le microscope, dans les grenouilles, le trouble & les révolutions rapides qui arrivent dans le cours du sang contenu dans les vaisseaux capillaires, quand on irrite quelque partie du mésentere, sans néanmoins que les pulsations du cœur & des arteres soient plus accélérées que dans l'état naturel.

Quelquefois l'excrétion sanguine des regles se fait périodiquement par une autre partie que la matrice ; on a vu des filles & des femmes ren-

dre régulièrement tous les mois le sang de leurs regles par l'expectoration , par le vomissement , par les felles , & même par un ulcere extérieur. Il sembleroit que dans ces cas le stimulus de la matrice feroit déplacé , & qu'il feroit fixé dans les poumons, dans l'estomac, dans les intestins , &c. ; ou plutôt que les nerfs de ces parties seroient affectés sympathiquement par l'irritation de la matrice , & attireroient le sang qui devoit s'évacuer par cet organe : mais quoi qu'il en soit , il est certain que l'évacuation de sang qui se fait par ces voies extraordinaires , devient comme naturelle ; c'est-à-dire , qu'elle n'est suivie d'aucun accident , à moins qu'elle ne soit supprimée par quelque cause que ce soit ; alors il en résulte les mêmes révolutions que dans la suppression des regles par la matrice.

Les pâles-couleurs des filles , causées par la suppression de leurs regles , sont une maladie dont la plupart des symptômes dépendent évidemment du trouble de la circulation du sang dans les vaisseaux capillaires. Le mouvement inverse de ces vaisseaux pousse le sang avec impétuosité dans la tête ou dans la poitrine , ou dans l'estomac. Les emmenagogues , qui rétablissent les regles , & en même-temps la santé ,

dans le cas dont nous parlons, sont des remèdes qui ont une affinité particulière avec la matrice, & qui agissent vraisemblablement en excitant l'irritabilité de cet organe, laquelle détermine l'excrétion du sang par cette voie, de même que le mercure provoque la salivation, en excitant l'irritabilité des glandes salivaires.

Enfin il vient un temps où le stimulus qui déterminoit à des périodes réglées l'excrétion sanguine par la matrice, dégénère de son premier caractère; c'est lorsque le sexe a atteint l'âge de quarante à cinquante ans, comme je l'ai déjà dit; alors le stimulus devient quelquefois plus actif & plus irritant, & occasionne des pertes rouges & blanches, qui durent souvent des années entières: & peut-être ce même stimulus qui étoit le principe de la fécondité des femmes, devient-il alors, en dégénérant, celui du cancer qui attaque la matrice ou les mamelles après la disparition des règles.

Les hommes sont sujets, dans un état contre-nature, à une semblable excrétion sanguine par les vaisseaux capillaires de l'extrémité du rectum, & des environs de l'anus. Un principe irritant fixé dans ces parties, détermine le sang à y affluer, & produit le flux hémorroïdal, ou



seulement des tubercules rouges , enflammés , douloureux , connus sous le nom d'hémorroïdes.

Il est d'expérience , quoi qu'en dise M. Tiffot (a) , que le flux hémorroïdal devient , dans

---

(a) Il dit dans son ouvrage , intitulé *de la santé des Gens de Lettres* , que le sang qui a de la peine à remonter dans les veines du bas-ventre , s'accumule dans celles du fondement , où il est déterminé par son propre poids , & où il trouve moins de résistance : que de-là vient que les sçavans , qui font peu d'exercices , & qui sont le plus souvent assis , sont si souvent tourmentés par les hémorroïdes : maladie funeste , ajoute-t-il , qu'on a mal-à-propos regardée pendant long temps comme une évacuation utile , & qu'il falloit chercher à entretenir , mais dont les grands Médecins ont enfin fait connoître le danger , &c. Sans doute que les hémorroïdes peuvent être suivies d'accidens fâcheux , de même qu'un abcès critique qui termine une maladie aigue ; mais il n'est pas moins vrai que le flux hémorroïdal soulage les malades qui sont attaqués de l'affection hypochondriaque , ou de certaines maladies de tête & de poitrine ; non pas par le peu de sang qui s'évacue par cette voie , mais par la détermination du cours des fluides vers les parties inférieures. A l'égard de la cause purement mécanique , à laquelle M. Tiffot rapporte les hémorroïdes , il seroit difficile d'expliquer par elle tous les symptômes qui les caractérisent : le sang arrêté & refoulé dans les veines ne s'en-

certains malades , presqu'aussi nécessaire pour la santé que celui des règles dans les femmes ; car lorsqu'il est supprimé , il produit à-peu-près les mêmes révolutions. Qu'on interroge certains mélancoliques sujets aux hémorroïdes, ils diront qu'ils sentent le sang monter des entrailles à la tête avec une sorte de véhémence ; qu'ils le sentent s'arrêter dans les lombes ; monter de-là dans l'épine du dos jusqu'à la tête , & y aller former un embarras qui les met dans une espece d'ivresse ; ensuite ils croient sentir la tête qui se débarrasse , & le sang retourner dans l'épine du dos , droit aux vaisseaux hémorroïdaux , & y produire le flux critique , dont ils se sentent si soulagés ; d'autres fois , par le mouvement inverse des vaisseaux capillaires , le sang reflue vers les poumons , ou vers l'estomac , & produit l'hémophtisie , ou le vomissement de sang.

C'étoit sans doute l'observation de pareilles révolutions sanguines , qui avoit suggéré à *Hypocrate* l'idée d'une distribution de vaisseaux ,

---

flamme point , ne cause point de douleur ; & si ces veines venoient à crever par leur distension outrée , il en sortiroit un sang noir & abondant comme si on ouvroit une varice.

par laquelle il établissoit des communications entre la tête, le tronc & les extrémités (a). Aujourd'hui on attribue ces sortes de phénomènes à l'irritation du genre nerveux; elle en est sans doute la cause déterminante; mais l'opinion de ces mélancoliques, qui disent sentir le sang fluer & refluer des parties inférieures à la tête, & de la tête aux parties inférieures, n'est pas moins réelle; elle est aisée à concevoir par les courans que ce fluide suit dans les vaisseaux capillaires, & qui sont dirigés vers le lieu où les nerfs sont irrités; ce qui est prouvé bien évidemment par la manière d'agir d'un moyen aussi simple que sûr, dont on se sert dans ces sortes de cas pour rétablir le flux hémorroïdal : on frotte légèrement & à plusieurs reprises, les environs de l'anüs avec une feuille de figuier; l'irritation causée par les aspérités de cette feuille, dirige le mouvement oscillatoire des vaisseaux capillaires vers ces parties, & rétablit ainsi l'excrétion sanguine, dont la suppression causoit tout le désordre.

---

(a) Voyez le *Traité de Naturâ hominis*, sect. 3, pag. 229, trad. de Foef.





## C H A P I T R E VII.

*De l'inflammation.*

ON rapporte communément la cause de l'inflammation à l'obstruction de l'extrémité des arteres capillaires, soit que le sang, supposé trop épais, s'y arrête; soit que la constriction ou le resserrement des mêmes arteres lui en interdisent le passage. Mais suivant la disposition des vaisseaux capillaires, on doit juger que le sang, qui y rencontre un obstacle, ne sçauroit s'y accumuler au point de former un engorgement sensible, parce que la colonne de ce fluide, qui succede à celle qui est arrêtée, trouve tant de vaisseaux de communication, où elle éprouve moins de résistance, qu'elle ne fait aucun effort pour dilater ou pour crever les parois de ceux qui sont obstrués.

En 1743, M. *Sauvages*, célèbre professeur de Montpellier, commençoit déjà à saper les fondemens de la doctrine de *Boerhaave* sur l'inflammation. Il démontroit, par l'observation & par les calculs géométriques, que l'obstruc-

tion de quelque nombre que ce soit d'arteres capillaires n'est point la cause nécessaire & immédiate de l'inflammation , puisque loin que cette obstruction augmente la force du cœur & la vélocité du sang , comme on le pense , elle diminue l'une & l'autre. Le même auteur examinoit ensuite chaque symptôme de l'inflammation en particulier , & il concluait , d'après les principes qu'il avoit établis , qu'il y a une puissance motrice , indépendante de l'action du cœur & des loix de la circulation , qui détermine le sang à se porter vers tel ou tel endroit ; & que la formation de l'engorgement inflammatoire , l'augmentation de la chaleur , la pulsation & la fièvre qui caractérisent l'inflammation , sont les effets de cette puissance.

M. *Bordeu* a saisi les mêmes idées ; il compare ce qui se passe dans l'inflammation à l'action particulière des organes qui exercent quelque fonction. « Il semble , dit-il , que lorsqu'une » partie s'enflamme , elle devienne un organe » particulier , qui a son action , sa circulation » & toutes ses fonctions indépendantes , à certains égards , de ce qu'elle reçoit de la circulation générale ; peut-être même ce qu'on » appelle l'arrêt ou l'engorgement du sang , &

„ qu'on a regardé comme la cause de l'inflam-  
 „ mation, n'est-il que l'effet d'une disposition  
 „ particuliere, qui arrive à une partie, dont les  
 „ nerfs ont une certaine action un peu violente,  
 „ & qui est, à proprement parler, la cause de  
 „ l'inflammation „.

### *La formation de la tumeur.*

Ces idées répondent parfaitement à ce que nous avons observé touchant l'irritabilité des vaisseaux capillaires. <sup>+</sup> Le lecteur doit déjà concevoir qu'une irritation vive & permanente détermine, contre les loix de la circulation, le sang à affluer de tous les points de la circonférence vers un même centre, qui est le point irrité; & que par-là il se forme une tumeur rouge, sphérique, renitente, & dont le volume & l'étendue sont proportionnés à l'intensité de l'irritation. Les anciens, à qui les loix de la circulation n'en imposeroient point, disoient que la douleur & la chaleur attiroient le sang. *Ubi dolor & calor, hûc sanguis uberius affluit.*

L'observation prouve en effet que l'irritation, lorsqu'elle a un certain degré d'intensité, est le seul principe de l'engorgement inflammatoire;

+ 2<sup>me</sup>  
 ligne au  
 2<sup>me</sup> verset



cependant toutes les causes irritantes ne déterminent pas nécessairement l'inflammation : non seulement il leur faut un certain degré d'activité, capable d'attirer le sang vers le point irrité, en changeant la direction du mouvement oscillatoire des vaisseaux capillaires ; mais encore il faut que ces causes soient d'un genre propre à produire cet effet : car, suivant la remarque de M. *Quesnai*, si parmi les substances nuisibles qui circulent avec nos humeurs, il y en a qui produisent l'inflammation, en se fixant sur une partie ; il y en a d'autres qui ne sont pas moins actives, & qui commencent par éteindre l'action des vaisseaux, & causent une espèce particulière de gangrene ; d'autres qui irritent le genre nerveux, & excitent des mouvemens convulsifs ; d'autres qui produisent dans les parties mêmes, sans y causer aucun dérangement sensible, des douleurs intolérables ; d'autres qui excitent dans l'intérieur d'une partie, qu'elles font tomber en gangrene, un sentiment de chaleur brûlante, quoiqu'on trouve cette partie extrêmement froide quand on la touche ; d'autres qui font périr une partie sans y causer d'autre douleur qu'un sentiment de froid fort supportable ; d'autres enfin qui, au lieu de la partie rouge du sang,

n'attirent que les fucs blancs & limphatiques , & produisent des tumeurs ou des écoulemens qui ont le caractère des fluides dont ils sont formés.

Je reviens à l'irritation , qui est le seul principe de l'engorgement inflammatoire : personne n'ignore que la piquure , la brûlure , & l'application extérieure de quelque substance âcre & irritante , attirent l'inflammation sur une partie saine ; & ce qui arrive dans certaines plaies , prouve bien que l'obstruction préexistante d'un certain nombre de vaisseaux capillaires ne décideroit jamais l'inflammation , si l'irritation ne la déterminoit : car soit une plaie récente , faite par un instrument bien tranchant ; si en rapprochant les levres de cette plaie , & en les tenant réunies , on garantit les parties divisées du contact de l'air & des autres corps extérieurs qui peuvent les irriter , il n'y survient aucun gonflement , & la solution de continuité se consolide en peu de temps sans inflammation ni suppuration ; mais si on laisse les levres de la même plaie écartées , & que non seulement l'air frappe les parties divisées , mais encore qu'on y applique des corps étrangers , comme la charpie se-

che & autres, alors la partie se tuméfie, & l'inflammation est inévitable.

La piquure d'une guêpe, ou d'un autre animal venimeux, donne naissance sur le champ à une tumeur qui augmente à vue d'œil. Cette tumeur est sphérique, circonscrite, & la piquure de l'aiguillon en occupe le centre, qui est le point le plus élevé : or cette forme & la promptitude avec laquelle la tumeur s'élève ( l'action du cœur & des artères restant toujours la même ), ne présente point l'idée d'une obstruction, ni d'un étranglement de vaisseaux, ou du tissu cellulaire qui arrêteroit le cours des fluides ; mais d'une irritation qui les attire rapidement de toute la circonférence vers le point qui a été piqué ; de la même manière qu'on voit l'irritation des vaisseaux mésentériques d'une grenouille, déterminer le cours du sang vers la blessure, par toutes les directions possibles.

Lorsqu'un instrument contondant a frappé la tête, il s'élève sur le champ une bosse sphérique renitente, & dont le volume est proportionné à la violence du coup (a). On explique la for-

---

(a) Lorsque le coup a été très-violent, le centre de



mation de cette tumeur en disant que les vaisseaux affaiblés, refusant au sang le passage qu'il trouvoit ouvert dans l'état naturel, ce fluide s'y arrête, s'y accumule : mais la lenteur avec laquelle on suppose que les fluides circulent dans les vaisseaux capillaires, suivant les loix générales de la circulation, ne répond nullement à la promptitude avec laquelle la tumeur s'élève, ni au volume considérable qu'elle acquiert dans un instant. On ne peut donc concevoir la formation d'une pareille tumeur que par l'irritation violente qui attire rapidement le sang vers le point qui a été frappé.

Il est évident par ces observations que la force avec laquelle les fluides affluent vers le point irrité, est indépendante de celle du cœur & des artères : j'ajouterai qu'elle lui est bien supérieure, puisqu'elle est capable d'écarter les lames osseuses, & de produire les tumeurs que nous connoissons sous le nom d'exostoses; lesquelles se forment quelquefois assez prompte-

---

la tumeur reste enfoncé, parce que les vaisseaux écrasés, dans ce point, forment une digue aux fluides qui sont attirés de tous les points de la circonférence.

ment, comme il arrive dans certaines véroles confirmées.

Les tumeurs des glandes doivent être rapportées à la même cause : les bubons vénériens, les tumeurs scrophuleuses, &c. dépendent d'un principe irritant qui attire insensiblement les fluides dans les glandes, & parvient à les gonfler extraordinairement : c'est ainsi que le principe cancreux, fixé dans les glandes des mamelles, y attire si puissamment les fluides, que la tumeur acquiert un volume énorme, & qu'elle se creve à la fin & s'épanouit, pour ainsi dire, quand les parties ne peuvent plus se prêter à l'extension. On attribue ordinairement la formation des tumeurs des glandes à l'épaississement général de la limphe, comme si des suc épais pouvoient s'accumuler en si grande quantité ; & comme s'ils pouvoient distendre le tissu des glandes au point qu'on l'observe, par une force aussi éloignée, que celle du cœur l'est à leur égard (a).

---

(a) On peut bien trouver les fluides épais dans ces sortes de tumeurs ; mais ils n'avoient point cette consistance quand ils s'y sont accumulés ; ce n'est que par leur séjour dans la glande qu'ils l'ont acquise insensiblement.

La maniere dont l'inflammation se résout est encore une preuve qu'elle est indépendante des loix de la circulation ; car il suffit que l'irritation, qui en est la seule cause, cesse, ou que son effet soit seulement suspendu, pour que les fluides reprennent leurs cours. Qu'on suppose une épine fixée dans une partie ; quelque considérable que soit l'inflammation qu'elle a excitée, les accidens cessent peu de temps après qu'on a ôté le corps étranger ; & l'engorgement se dissipe sans qu'il soit nécessaire d'employer les moyens qu'on suppose propres à rendre le sang arrêté plus fluide, à déterminer vers une autre partie celui qui circule, & à relâcher les vaisseaux qu'on dit être étranglés. Il en est de même des inflammations de cause interne ; si l'héthérogene ou l'humour âcre & irritante, qui est fixée dans une partie, se déplace ; ou bien si on élude l'effet de l'irritation qu'elle excite, en diminuant l'irritabilité des solides, l'inflammation s'appaise, & l'engorgement se dissipe.

Dans une érésipelle au visage, ou dans une esquinancie inflammatoire, avec un gonflement considérable des amigdales, qui gêne la respiration & la déglutition, une saignée copieuse fait souvent disparoître sur le champ l'une &



l'autre tumeur, & les accidens qui les accompagnent, sur-tout si le malade tombe en syncope; mais cette intermission du mal n'est ordinairement que passagère; c'est-à-dire, qu'elle ne dure que jusqu'à ce que l'évanouissement étant dissipé, l'irritation de la partie renouvelle l'engorgement en attirant de nouveau les fluides qui avoient, pour ainsi dire, profité, pour reprendre leurs cours, du moment où la foiblesse avoit suspendu l'effet de l'irritation.

On observe encore que lorsqu'un malade meurt ayant une tumeur inflammatoire d'un volume considérable, elle disparoît dans l'instant même que l'irritabilité est éteinte, parce que l'irritation ne produisant plus son effet, & les fluides cessant d'être attirés vers le lieu engorgé, l'élévation de la tumeur s'affaïsse par l'élasticité des solides, & par le poids de l'atmosphère.

Il est une classe de remèdes dont nous avons déjà observé les effets; ce sont les répercussifs: on diroit, dans certains cas, qu'ils repoussent le sang qui afflue dans la partie enflammée, soit qu'ils agissent en resserrant le calibre des vaisseaux capillaires, soit qu'ils changent la direction du mouvement oscillatoire de ces vaisseaux; de sorte que de convergent que l'irritation l'a-

voit rendu , il devient divergent par l'effet de ces remedes.

Les émolliens , les relâchans , les anodins , tendent à résoudre l'inflammation , en rendant les fibres plus lâches , en diminuant l'acrimonie de l'héthérogene , en un mot en calmant l'irritation ; mais ces remedes n'ont qu'une efficacité relative ; c'est-à-dire , qu'il faut que l'irritation soit légère pour que l'engorgement inflammatoire se dissipe , sans quoi elle élude leur vertu.

Enfin la saignée est encore un moyen propre à combattre l'inflammation. On conçoit qu'en général la diminution du volume du sang peut prévenir jusqu'à un certain point l'augmentation de l'engorgement inflammatoire : d'ailleurs les saignées répétées produisent un autre effet qui favorise la résolution d'une inflammation ; c'est en affoiblissant l'impulsion que le cerveau reçoit de la part du sang veineux & artériel ; ce qui diminue en même temps l'irritabilité des solides , par les raisons que j'ai déduites dans le troisieme chapitre : l'effet de l'irritation étant ainsi modéré ou suspendu , l'affluence des fluides vers le lieu irrité , diminue à proportion. Ce n'est point ici le lieu de discuter les sentimens

des auteurs sur les autres effets de la saignée, qu'on a nommés *dérivation*, *révulsion*, *dimotion*, *spoliation*. Je me contenterai d'observer que les loix du mouvement du sang dans les vaisseaux capillaires, portent quelqu'atteinte aux principes sur lesquels *Bellini*, MM. *Silva*, *Quesnai*, *Chevalier*, *Martin*, *David*, & autres, ont fondé leurs opinions.

Les plaies des parties tendineuses, membraneuses, aponévrotiques, ligamenteuses, présentent des phénomènes qui prouvent encore que la formation de la tumeur ou de l'engorgement inflammatoire, dépend de l'irritation des fibres nerveuses, qui attire les fluides vers le lieu irrité. Nous avons observé ailleurs que lorsque ces parties ont été meurtries, déchirées, piquées, les vives douleurs & l'inflammation ne se manifestent le plus souvent que le second ou le troisième jour. Alors si la blessure est à l'une des extrémités, comme le bras ou la jambe, la partie devient monstrueuse par l'excès de l'engorgement; les muscles & le tissu cellulaire se gonflent extraordinairement, les aponévroses & la peau sont extrêmement tendues; dans cet état, il se forme souvent des abcès en différens points de la partie malade; ou bien, ce qui est



le comble du danger, les solides ne pouvant exercer aucun mouvement à cause de leur distension outrée, & de la compression des nerfs, le membre tombe en gangrene.

L'état que nous venons de décrire marque bien la force avec laquelle les fluides sont attirés vers la partie qui souffre une irritation violente : car que l'extrémité d'un des tendons fléchisseurs d'un doigt de la main soit piquée, ou irritée par une humeur âcre, qui s'est déposée dans cet endroit ; non seulement ce doigt s'enfle considérablement, mais encore la main, l'avant-bras, le bras, les glandes de l'aisselle ; & l'on a vu même que l'engorgement s'étendoit tout le long du dos du même côté, jusqu'aux lombes & aux fesses.

Les modernes ont attribué ce gonflement excessif du membre à un étranglement qu'ils supposent être causé par les aponévroses & les autres parties nerveuses : ils ont dit que ces parties étant irritées, se contractoient au point d'étrangler les veines capillaires sanguines, de manière que le retour du sang étant intercepté dans ces vaisseaux, donnoit lieu à l'engorgement prodigieux dont nous parlons. Ils ont reproché aux anciens d'avoir ignoré l'effet de ces étran-

glements. « Avant la découverte de la circulation du sang, a-t-on dit, on ne rapportoit à ce genre de cause que les compressions sensibles, qui empêchoient la distribution du sang & des esprits dans une partie, comme une forte ligature, une tumeur, un os déplacé, ou une autre cause sensible qui comprimoit les nerfs ou les artères d'une partie, & qui s'opposoit absolument au passage du sang ou des esprits : on n'avoit aucune idée des étranglements capables de s'opposer au retour du sang par les veines, parce qu'on ne connoissoit point assez le mouvement progressif du sang dans ces vaisseaux. L'enflure que causent les ligatures, qui étranglent seulement les veines, embarrassoit beaucoup les anciens ; ils ne pouvoient la comprendre ; ils étoient réduits à croire que les ligatures attiroient les humeurs, & que l'enflure de la partie étoit l'effet de cette action ».

La connoissance de la circulation du sang dans les gros vaisseaux, nous donne sans doute un avantage sur les anciens, pour expliquer l'enflure causée par une ligature : il est certain que le retour du sang étant intercepté par ce moyen mécanique qui étrangle les veines,

tandis que les arteres continuent de pousser ce fluide jusqu'à l'extrémité du membre ; il est certain , dis-je , que le gonflement extraordinaire qui survient dans ce cas ne nous surprend pas ; mais en supposant que les anciens n'eussent point ignoré les loix de la circulation , auroient-ils jamais conçu par-là que la blessure d'une aponévrose , d'un tendon , du périoste , &c. puisse donner lieu à l'étranglement des veines ? Que ces parties nerveuses se contractent quand elles sont irritées , qu'elles deviennent plus tendues , elles ne produiront jamais l'effet d'une ligature qui embrasse tout un membre ; il y aura toujours des vaisseaux de communication en assez grand nombre , & assez libres pour favoriser le retour du sang. Que le tendon du muscle profond , par exemple soit blessé , & qu'il devienne plus tendu , imaginera t-on qu'il puisse étrangler les veines du doigt & de la main ? Tout le membre cependant s'enfle prodigieusement. Il est vrai que la tension des aponévroses est considérable dans les circonstances dont nous parlons ; mais cette tension n'est que passive ; elle n'est dûe qu'à l'affluence rapide des fluides qui sont attirés vers le lieu irrité , & qui ont gonflé extraordinairement les parties subjacentes ; aussi quand



on incise ces aponévroses , dans cet état de tension , voit-on les muscles s'élever brusquement , comme feroit un ressort qu'on détendrait. Enfin les anciens , en les supposant instruit de la manière dont le sang circule , auroient-ils pu concevoir qu'une piquure à l'extrémité d'un doigt , pût produire , par étranglement , l'engorgement , non seulement de toute la main , mais encore de l'avant-bras , du bras , des glandes de l'aisselle , & d'une partie du dos jusqu'aux fesses.

C'est cependant sur cette idée d'étranglement qu'on se fonde pour conseiller des grandes incisions , dans la vue de débrider les parties trop tendues ; mais l'expérience prouve que les incisions ne sont salutaires que lorsqu'elles détruisent la cause de l'irritation. Lorsqu'une aponévrose , le périoste ou le péricrâne ont été blessés par un instrument pointu ou contondant , les incisions qui remédient à l'inégale traction des fibres , en changeant la figure de la plaie , peuvent dissiper les accidens qui étoient survenus à l'occasion de ces blessures. On sçait qu'en coupant tout-à-fait un tendon qui ne l'étoit qu'à moitié , on obtient le même succès. Les incisions sont encore avantageuses lorsqu'elles servent à extraire une esquille d'os , ou des corps étrangers

étrangers qu'une arme à feu avoit poussés dans la partie blessée ; lorsqu'elles donnent la liberté de réduire les extrémités des os fracturés ; lorsqu'elles servent à évacuer une humeur ichoreuse & âcre, qui irrite des parties sensibles, ou à donner une pente facile à l'écoulement du pus : mais dans les autres cas , on débrideroit envain les aponévroses & les membranes ; quelque tendues qu'elles fussent, on ne dissiperoit point l'engorgement , si on laissoit subsister la cause de l'irritation.

Un autre moyen qu'on met en usage dans les blessures dont nous parlons , vient à l'appui de mon opinion : ce moyen consiste à détruire , dans le point affecté, la sensibilité & l'irritabilité de la partie blessée : l'irritation n'ayant plus lieu , les fluides reprennent bientôt leur cours , & l'engorgement se dissipe. On connoît l'usage , qu'on a fait plusieurs fois avec succès , du feu , de l'huile bouillante , & des caustiques appliqués sur la piquure d'un tendon , ou de quelqu'autre partie susceptible d'une sensibilité extrême. Feu M. Foubert a employé ce dernier moyen dans le panaris accompagné de tous les accidens qui rendent cette maladie redoutable. Cet habile Praticien , ayant éprouvé plusieurs fois l'insuf-

fifance des incisions que les auteurs recommandent en pareil cas , osa appliquer un trochisque fait avec le sublimé corrosif & la mie de pain , sur le principe du mal ; c'est-à-dire , sur l'extrémité d'un des tendons fléchisseurs qui avoit été blessé ; il fit cette application dans le temps où la douleur , l'inflammation & l'engorgement de la main , de l'avant-bras & du bras étoient à leur plus haut période ; loin que l'action du caustique augmentât ces accidens , elle les diminua presque sur le champ , & ils se dissipèrent en peu de temps.

M. *Foubert* lut à l'Académie de Chirurgie plusieurs observations sur cette pratique : elle lui avoit réussi , non seulement dans les panaris des especes les plus dangereuses , mais encore dans les blessures des aponévroses , du périoste & des tendons : lorsque les accidens qui survenoient à ces blessures devenoient pressans , au lieu de faire de grandes incisions pour détruire des étranglemens imaginaires , il se contentoit de découvrir le point des parties qui étoit en souffrance , & d'y appliquer un caustique , qui procuroit bientôt le calme , & dissipoit le danger. Mais malgré ces heureux succès , les conséquences qu'il en tiroit en faveur des caustiques lui



furent contestées. On disoit que les incisions devoient être préférées , parce qu'on ne concevoit point qu'un trochisque de sublimé , appliqué sur l'extrémité du doigt dans le panaris , pût atteindre au principe du mal , qu'on supposoit résider dans l'étranglement de la gaine des tendons ; de sorte qu'on croyoit ne pouvoir prévenir les accidens de la maladie , ou les faire cesser qu'en fendant cette gaine dans toute sa longueur , &c. ; mais si nous rapportons l'engorgement inflammatoire , & les autres accidens du panaris à leur véritable cause ; c'est-à-dire à l'intensité de l'irritation , qui attire les fluides vers la partie souffrance , on jugera qu'il suffit de détruire , par le moyen du feu ou du caustique , la sensibilité & l'irritabilité de l'extrémité du tendon ou du périoste blessés , pour dissiper ces mêmes accidens ; c'est ce que plusieurs praticiens , parmi lesquels je puis me compter , ont éprouvé plusieurs fois depuis que M. Foubert a préconisé cette pratique.

### *La chaleur.*

L'irritation des solides est encore le principe de la chaleur qui caractérise l'inflammation. La

physique nous apprend que la chaleur , dans le corps humain , dépend , comme toute autre chaleur , de la présence des particules ignées développées & agitées. Cette chaleur peut être augmentée par une double cause ; par le feu d'un foyer , & par le feu solaire , qui communiquent au corps une plus grande quantité de ces particules ; ou bien par des agens mécaniques , tels que les collisions & les frottemens qui développent & agitent d'autant plus les particules ignées , que les corps , qui exercent ces collisions & ces frottemens , sont plus denses ; que leurs mouvemens sont plus vifs & plus rapides ; & que ces corps se pressent davantage mutuellement.

D'après ces principes , a-t-on pu regarder les frottemens que le sang exerce contre les parois des vaisseaux , comme la cause de la chaleur dans le corps humain ? La partie aqueuse du sang ne seroit-elle pas un obstacle au développement des particules ignées , comme cela arrive dans les expériences de l'électricité ? M. *Van-Swieten* a senti toute la force de cette objection (a). Il dit ,

---

(a) *Verum quidem est aquam vel aliud liquidum inter-*

pour y répondre, que si on considère que les globules du sang sont élastiques, & qu'à l'extrémité des artères capillaires ils passent presque un à un, on concevra facilement que le frottement, que ces globules exercent contre les parois des vaisseaux, suffit pour faire naître la chaleur au degré qui caractérise l'inflammation. Mais on peut insister sur ce que la disproportion de densité, qui est entre ces deux substances, s'oppose au développement des particules ignées, parce que les globules sanguins n'offrent pas assez de résistance pour subir le degré de pression & de frottement nécessaire pour opérer ce développement. D'ailleurs, comment concevra-t-on qu'un degré de chaleur, aussi intense que celui qu'on observe dans le centre d'un phlegmon, dépende de la cause qu'on suppose, puisque dans ce centre, le sang étant arrêté, & vraisemblablement infiltré dans le tissu cellu-

---

*positum inter corpora, dum ad se mutuò atteruntur, impedire ne tantus calor nascatur, ac quidem ab aliis, nullo liquido interposito, fieret : unde videretur ab attritu fluidorum nostrorum, ad canales quibus continentur, non posse facile excitari calorem. Comment. in aphor. Boerh. §. 382.*



laire, ne peut exercer un frottement bien considérable contre les solides ?

Il semble donc qu'on feroit mieux la véritable cause de la chaleur animale, si on l'attribuoit à l'irritabilité des solides. On ne connoît point le mécanisme de cette irritabilité; mais on sent bien que les fibres doivent exercer dans leur contraction des frottemens & des collisions plus intenses que les fluides n'exerceroient contre les parois des vaisseaux. Ainsi l'on peut dire que le cœur, par la multitude de ses fibres, par la force de leur contraction, & par la répétition continuelle de leur mouvement, doit être regardé comme le principal foyer d'où émane la chaleur qui est répandue dans toutes les parties du corps, par le sang qui en reçoit beaucoup, parce qu'il est composé de principes qui retiennent le plus de particules ignées. On peut dire encore que le mouvement des artères & des muscles de la respiration, l'action des vaisseaux capillaires, & celle des organes qui exercent actuellement quelque fonction, sont aussi des causes qui entretiennent le degré de chaleur nécessaire dans l'état naturel; mais que cette chaleur augmente lorsque l'intensité des mêmes causes devient plus forte, comme dans

la fièvre , dans les exercices violens , &c. Enfin on peut dire que l'irritation vive & permanente d'une partie produit la chaleur qui caractérise l'inflammation , parce qu'elle excite dans les fibres irritées les collisions les plus fortes.

### *La pulsation.*

On a attribué la pulsation qu'on sent dans une tumeur inflammatoire qui tend à la suppuration , au battement des artères de la partie enflammée ; lesquelles , a-t-on dit , frappant les fibres nerveuses , qui souffrent une extension violente , excitent le sentiment d'une percussion douloureuse : mais on peut objecter que les vaisseaux capillaires , qui sont le siège de l'inflammation , n'ont aucun mouvement , du moins sensible , de diastole & de sistole ; & qu'en supposant qu'ils en fussent doués , on auroit de la peine à concevoir que dans l'état de pression & d'engorgement où ils sont , dans le centre d'une tumeur , ils eussent la force & la liberté nécessaires pour exercer ces percussions fortes & volumineuses , pour ainsi dire , qu'on sent dans la circonstance dont nous parlons. D'ailleurs les pulsations , dans les inflammations vives , sont

quelquefois exprimées par des percussions précipitées qui ne répondent point au battement des arteres. Or ne donneroit-on pas une explication plus satisfaisante de la pulsation , en considérant l'inflammation comme un phénomène électrique ? Qu'il me soit permis de proposer mes conjectures à cet égard.

Les collisions que les fibres exercent entr'elles développent une certaine quantité de particules ignées qui s'élancent , par des lignes divergentes , du foyer de l'inflammation à la circonférence. D'un autre côté l'irritation attire les fluides vers le même foyer : c'est ainsi que dans les expériences de l'électricité on voit sensiblement qu'un corps électrisé attire vers lui certaines matieres , & qu'en même temps il en sort des particules ignées , qui se montrent sous la forme de rayons de lumiere ; de sorte qu'une personne étant fortement électrisée , si une autre personne non électrisée touche du bout du doigt , sa main , son visage , ou quelqu'autre partie de son corps , on apperçoit plusieurs étincelles qui éclatent avec bruit , & ces personnes sentent en même temps une percussion douloureuse dans l'endroit touché. On a expliqué ce phénomène par la rencontre , en sens contraire , de la matiere af-



fluente, & de la matiere effluente; d'où il résulte un choc ou une répercussion qui rend leur mouvement rétrograde, & cause le sentiment douloureux que ces deux personnes éprouvent : ainsi ne peut-on pas dire que dans une tumeur inflammatoire, la matiere électrique, dont le courant est dirigé du centre de la tumeur à la circonférence, est répercutée par les fluides qui abordent vers ce centre, d'où naît le choc qui cause la pulsation ? Les phénomènes qui y sont relatifs semblent en effet assez bien répondre à cette explication. La pulsation n'est sensible que lorsque l'inflammation est vive, & que les particules ignées sont rassemblées dans un grand foyer, comme dans le phlegmon qui tend à la suppuration, parce qu'alors le choc, entre la matiere affluente & la matiere effluente, est assez considérable pour produire cet effet. Il y a d'ailleurs des circonstances où cette pulsation est si forte, qu'elle excite une commotion qui répond à différentes parties du corps, ainsi qu'il arrive dans la fameuse expérience de *Leyde* : c'est lorsque l'irritation de parties extrêmement élastiques produit l'inflammation la plus vive, comme dans le panaris : dans ce cas les collisions des fibres irritées sont si intenses, & la répercussion

des particules ignées qu'elles développent est si forte, qu'elle ébranle toute la machine.

### *La fièvre.*

La fièvre suppose nécessairement l'augmentation de l'irritabilité du cœur, par une cause quelconque (a). Lorsqu'une substance hétérogène est répandue dans la masse des fluides, on peut présumer qu'elle agit immédiatement sur le cœur; mais lorsqu'un stimulus irrite violemment une autre partie, quelque éloignée du cœur qu'elle soit; elle n'excite pas moins l'irritabilité de cet organe par la communication des nerfs: ainsi en supposant un corps étranger dans l'oreille ou dans le nez, & qui irrite le timpan ou la membrane pituitaire; ou bien une épine qui blesse l'extrémité des tendons des doigts, l'irri-

---

(a) *Frequentiam pulsus ex mechanicis legibus nemo hactenus deducere potuit, nisi ad causam motricem, iteratis vicibus agentem, & non mechanicam confugiat: quò magis obturantur arteriarum emissaria, eò tardior est columnarum in majoribus arteriis fluentium motus, & eò pariter tardior non verò frequentior harum, & cordis contractio.*  
D. Sauvages, theor. inflam. §. 157.

tation que ces corps excitent se communique au cœur par la voie des nerfs , & cause une fièvre proportionnée à l'intensité de cette irritation.

La fièvre est quelquefois précédée par un frisson, qui est suivi d'une chaleur d'autant plus grande, qu'il a été violent. C'est souvent dans les plus grandes chaleurs de l'été que le malade éprouve la même sensation que le plus grand froid de l'hiver produiroit en lui : son corps est agité par un tremblement universel ; le battement de ses artères est petit, vif, précipité ; la couleur de sa peau est pâle, plombée & violette dans certains endroits, & il cherche les moyens les plus efficaces pour rappeler sa chaleur, qui lui semble entièrement éteinte. Dans cet état tout indique que le passage du sang, des vaisseaux capillaires dans les veines, est intercepté, soit par la constriction des premiers, soit par leur mouvement rétrograde. Le même effet est produit quelquefois par certaines passions, comme la terreur, la colère : dans ces cas, les mouvements du cœur, quoique vifs, sont à peine sensibles, parce que le sang n'y aborde pas en assez grande quantité pour le dilater ; & ce fluide retenu principalement dans les réseaux du tissu cellulaire des muscles, gêne chaque fibre mus-



culaire, excite son irritabilité, & détermine le tremblement universel. Mais ensuite lorsque la contraction violente, & long temps continuée, des muscles a développé une assez grande quantité de particules ignées, l'action de ces particules efface insensiblement la sensation du froid, & la chaleur succede.

Nous avons dit ailleurs que les parties précordiales étoient si sensibles & si irritables, que presque tous les mouvemens extraordinaires de la machine y répondent, par la correspondance que les nerfs sympathiques établissent entr'elles & routes les autres parties du corps; c'est par cette raison que la fièvre, dans le commencement, est quelquefois accompagnée d'anxiétés, de difficultés de respirer, de nausées, de vomissemens, &c. quoique la cause irritante n'affecte point immédiatement les parties qui nous font éprouver ces sensations & ces mouvemens extraordinaires.

Le cerveau ne peut fournir, dans un temps donné, qu'une certaine mesure de suc nerveux pour satisfaire aux diverses fonctions de l'économie animale: dans les fièvres violentes, les fonctions vitales en consomment la plus grande partie; aussi presque toutes les autres fonctions

font-elles comme assoupies ; de-là la suspension des facultés de l'ame , du mouvement des muscles soumis à la volonté , de la digestion , de la plupart des sécretions , &c. ; & si la fièvre continue trop long-temps avec la même force , le malade meurt souvent par le seul épuisement du principe de l'irritabilité.

Dans les fièvres simples de cause interne , le sang qui circule dans les vaisseaux capillaires suit sa détermination naturelle ; c'est-à-dire , que son cours , quoique plus rapide , est dirigé uniformément : mais lorsque dans une maladie aigue la matiere morbifique se fixe dans une partie , elle y attire les fluides , & produit des engorgemens , des inflammations , des suppurations , des gangrenes ; de-là la pleurésie , la péripneumonie , l'esquinancie , la petite vérole , le phlegmon , l'érysipelle , &c.





## CHAPITRE VIII.

*De la suppuration.*

C'ÉTOIT bien assez de rapporter les causes de l'inflammation aux loix de la mécanique , sans vouloir encore y assujettir la suppuration. Dans ces derniers temps on a regardé le battement des arteres capillaires comme la cause efficiente de la formation du pus. « Dans les levres » d'une plaie , a-t-on dit (a) , le sang s'épanche » par la rupture des vaisseaux engorgés ; & dans » cet état les vaisseaux entiers venant à frapper » à différentes reprises , & autant de fois qu'ils » se dilatent , sur cet amas de globules entassés » les uns sur les autres , & coagulés , ils le compriment , l'atténuent , & en brisent tellement » les molécules , qu'ils le convertissent en une » liqueur , laquelle étant ensuite mêlée avec les » parties fibreuses , lymphatiques , mucilagineuses naturellement blanches , perd entièrement

---

(a) M. Fizes , Dissertations sur la suppuration.



» sa couleur rouge , & devient un fluide assez  
 » épais , & d'un blanc sale , qu'on nomme pus ;  
 » lequel acquérant de plus en plus de la fluidité ,  
 » à mesure que les vaisseaux entiers continuent  
 » à le diviser par leurs secousses , est enfin ex-  
 » primé dans la plaie ».

C'est ainsi que M. *Fizes* explique ce qu'il appelle le mécanisme de la suppuration ; il n'a fait presque aucune mention de la formation des abcès ; sans doute qu'il a reconnu qu'il étoit difficile d'appliquer ses principes à cette circonstance. On observe en effet que dans le phlegmon le pus commence à se former dans le centre de la tumeur : or c'est précisément l'endroit où les artères capillaires ne battent point , parce qu'elles y sont si comprimées , qu'elles ne seroient capables ni du mouvement de diastole , ni de celui de systole , si elles en étoient douées ; il n'y auroit donc que les artères de la circonférence du noyau de la tumeur qui pourroient agir sur les fluides stagnans ; mais dans ce cas la suppuration ne commenceroit point dans le centre de la tumeur , puisque le battement de ces artères ne sçauroit y atteindre.

D'ailleurs , peut-on concevoir que des percussions , que des artères capillaires pourroient exer-

cer sur le sang arrêté & épaissi, puissent changer la nature de ce sang, le décomposer, le réduire en une autre liqueur, où l'on ne reconnoît ni sa forme, ni sa couleur, ni ses principes? Mais en le supposant, toute la masse du sang seroit donc exposée à être convertie en pus dans certaines circonstances; car si le battement des arteres, considéré comme une cause purement mécanique, étoit réellement capable d'opérer le changement dont nous parlons lorsque le sang est arrêté, il produiroit le même effet sur celui qui circule, parce qu'il suffiroit que ce sang fût brisé, atténué dans tous les instans, & pendant long-temps, par les contractions violentes du cœur & des arteres, comme il l'est réellement dans les fièvres violentes & de longue durée.

Enfin est-il possible de concilier l'hipothese de M. *Fizes* avec les suppurations promptes & abondantes, dont on a si souvent des exemples? Qu'il survienne une inflammation vive à la suite d'une blessure de parties tendineuses, aponévrotiques; vingt-quatre heures après on voit quelquefois des abcès considérables se former & rendre beaucoup de pus louable. Peut-on penser qu'une telle suppuration ait été produite en si peu de temps, par un agent aussi foible que seroit le battement

battement des arteres du tissu cellulaire, dans lequel ces abcès sont formés?

Il faut donc rejeter ces petits moyens, ces petites causes de la formation du pus, & en chercher une autre, à laquelle on puisse rapporter tous les phénomènes de la suppuration. Les anciens la regardoient comme l'effet de la chaleur qui caractérise l'inflammation : ils employoient le mot de coction pour exprimer, suivant cette idée, la maniere dont le pus se forme. L'observation leur avoit appris à distinguer deux sortes de suppuration ; ou, comme s'exprime Galien (a), deux sortes de putréfaction ; la première, qui dépend du principe vital ; & la seconde, qui a lieu lorsque ce même principe est éteint. *Altera nempè fit vincente naturâ, altera verò de vitâ : vincente quidem naturâ uti in inflammationibus & tuberculosis omnibus tumoribus pus fit . . . Hæc autem putredo non simpliciter putredo est, sed aliquid coctionis habet ; manente enim concoquendi facultate vasorum ; putrescens tunc humor ad talem alterationem deducitur.* Tout concourt

---

(a) *De Febris, lib. 1, cap. 7.*



en effet à prouver que c'est la chaleur qui caractérise l'inflammation , qui est la cause de la formation du pus ; ou plutôt que c'est le feu , rassemblé & agité dans le centre d'une tumeur , qui raréfie l'air renfermé entre les molécules des fluides , change leur texture , & les convertit en pus , à-peu-près par la même loi que le feu ouvert réduit en cendres les matieres combustibles : en un mot , nous pensons que la suppuration , qui succede à l'inflammation , se fait par une véritable coction , & que c'est une altération ou une sorte de corruption de nos fluides , qui tient plus de la déflagation ou de l'embrasement , que de tout autre mouvement destructeur : les observations suivantes viennent à l'appui de cette opinion.

1<sup>e</sup>. Le phlegmon doit être considéré comme un foyer , dans lequel beaucoup de particules ignées sont réunies & agitées : on sçait que ce n'est que dans cet état de réunion que l'action des atomes du feu est sensible , & qu'elle exerce toute la violence dont elle est capable : aussi l'érésipelle , & les engorgemens inflammatoires ne se terminent point par suppuration , à moins qu'il ne s'y forme un ou plusieurs foyers , où le

feu de l'inflammation plus réuni & plus agité, soit capable de transformer en pus les substances sur lesquelles il agit.

2°. Dans l'embrasement, l'agitation de l'air extérieur est le seul agent qui excite le feu à déployer sa puissance; dans le phlegmon, ce sont les collisions que les fibres exercent entr'elles, qui produisent le même effet sur les particules ignées rassemblées dans le centre de la tumeur: par conséquent si ces collisions cessent, par quelque cause que ce soit, avant la formation du pus, la suppuration n'a point lieu, par la même raison que l'embrasement s'éteint lorsqu'on lui interdit l'accès de l'air extérieur.

3°. Le pus est le produit de l'inflammation; de même que la cendre est celui de l'embrasement. La nature du pus louable, prouve en effet que c'est une matière qui a subi, en quelque manière, l'action du feu; il n'a point d'odeur, l'unique sel qu'il contient est un alkali analogue à celui de la corne de cerf, suivant la remarque de *Pitcarn*; & il est plus pesant que l'eau, parce que le feu l'a dépouillé des particules d'air qui étoient renfermées entre les molécules des substances dont il a été formé. Mais ce même pus est susceptible de dégénérer de son premier ca-

ractere, & d'acquérir divers degrés de putréfaction lorsqu'il séjourne trop long-temps dans une partie, après que le feu de l'inflammation qui l'a produit, est entièrement éteint.

4°. Les remedes gras & emplastiques favorisent la suppuration dans certaines tumeurs, parce qu'en bouchant exactement les pores de la peau, ils concentrent le feu de l'inflammation, & hâtent par ce moyen l'effet qu'il doit produire; mais dans d'autres tumeurs qui ont un caractere moins chaud, la formation du pus ne peut être accélérée que par des remedes stimulans, qui augmentent les effets de l'irritation; c'est-à-dire, l'affluence des fluides, & le développement des particules ignées. Les remedes relâchans favorisent également la suppuration; mais c'est lorsque l'inflammation est trop vive, & que l'engorgement deviendrait si excessif que l'action des solides seroit étouffée, & que la partie tomberoit en gangrene.

5°. Les accidens de l'inflammation, dans le phlegmon, augmentent jusqu'à ce que le puss soit entièrement formé. La tendance des fluides, qui ne cessent point d'affluer de tous les points de la circonférence, vers le centre de la tumeur, pousse la matiere purulente vers ce même centre,



le fait prononcer en pointe , & parvient insensiblement à atténuer la peau , & à la percer , d'où le pus s'écoule au dehors.

6°. Lorsqu'on ouvre prématurément une tumeur qui tend à la suppuration , la formation du pus est dérangée , parce qu'ayant ainsi éventé le foyer où les atomes ignées étoient rassemblés , & ayant en même temps divisé les fibres, dont l'action développoit & agitoit ces atomes , les causes de la formation du pus sont détruites , ou du moins affoiblies.

7°. Lorsqu'une tumeur est suppurée , on observe une œdématie dans toute la circonférence du foyer purulent. On a cru que cet œdème étoit formé par le pus qui s'insinuoit dans les cellules du tissu cellulaire ; mais il est plus vraisemblable qu'il dépend du fluide aqueux qui circule dans ce tissu , & qui avoit été attiré vers la tumeur par l'irritation & par le feu de l'inflammation.

8°. La quantité de la matiere purulente , & la promptitude avec laquelle elle se forme , sont relatives à l'intensité de l'irritation , & à la grandeur des foyers de l'inflammation. La partie où se forment les foyers les plus grands , est le tissu graisseux , parce que sa substance lâche prête facilement à l'affluence des fluides ; & parce

qu'il renferme d'ailleurs des matieres qui retiennent le plus de particules ignées , & qui sont par conséquent plus inflammables ; aussi , toutes choses égales , cette partie suppure-t-elle plus promptement & plus abondamment que toutes les autres : on pourroit dire qu'elle est la partie la plus combustible de notre corps.

9°. Il est certaines causes humorales qui ont tant d'activité qu'elles produisent une inflammation qui se termine par suppuration , souvent dans moins de vingt-quatre heures , comme on l'observe dans quelques fièvres malignes , dans certains furoncles , dans des esquinancies , &c. ; dans ces cas la suppuration est si prompte qu'on diroit que c'est par une sorte d'explosion que la matiere phlogistique a converti en pus les fluides rassemblés dans le centre de la tumeur.

10°. On observe que certaines fièvres inflammatoires , les fluxions de poitrine , & les violentes douleurs de rhumatisme se terminent très souvent par une excretion de matiere purulente par les crachats ou dans les urines ; il est vraisemblable que dans ces cas il se forme plusieurs petits points de suppuration dans le tissu des parties affectées , & que le pus ensuite a été conduit par les cellules du tissu cellulaire dans

les organes excrétoires qui l'ont rejeté au dehors.

11°. On voit quelquefois des abcès extérieurs qui ont passé par tous les degrés de l'inflammation qui conduisent à cette terminaison, disparaître subitement. Alors le pus, en suivant la même voie que dans le cas précédent, va se rassembler dans une autre partie, où il forme un dépôt, qui est prêt à être ouvert presque dans l'instant qu'il se manifeste, ou bien il s'évacue au dehors par quelqu'organe excrétoire.

12°. Dans les personnes cacochimes, qui ont le tissu des solides lâches, & les fluides séreux, la suppuration est ordinairement d'un mauvais caractère : dans ces malades l'inflammation n'a jamais le degré d'intensité nécessaire pour produire un pus louable, parce que les fibres n'ont pas assez de densité ni d'élasticité pour développer les particules ignées : aussi lorsqu'il se forme des dépôts dans ces personnes, la matière a peu de consistance ; elle est toujours atteinte de quelque degré de putréfaction, & quelquefois cette espèce de suppuration dégénère en un écoulement d'humeurs si abondant, qu'il fait périr les malades dans le marasme.

13°. Il y a des tumeurs qui suppurent lente-



ment, comme les glandes engorgées par les vices écrouelleux & vénériens; le pus s'y forme par des progrès presque insensibles, & dans des points séparés. La raison de ce phénomène est que les particules ignées, dans ces tumeurs, ne sont point réunies dans un seul & grand foyer, comme dans le phlegmon, mais dans plusieurs petits foyers qui expriment foiblement les symptômes de l'inflammation. C'est comme un feu caché qui consomme peu-à-peu une matière combustible sans embrasement apparent, parce que ce feu n'est pas rassemblé dans un grand foyer, & que l'air extérieur l'agite foiblement.

14<sup>e</sup>. Les boutons & les pustules qui s'élèvent sur la peau suppurent également, sans que tous les symptômes de l'inflammation soient marqués : elles sont sphériques, rouges, renitentes, circonscrites; mais on n'y sent ni chaleur, ni douleur, ni pulsation, parce que les foyers où les particules ignées sont rassemblées ne sont pas assez grands pour produire ces effets.

15<sup>e</sup>. Dans les plaies on voit sensiblement cette proportion entre les symptômes de l'inflammation & la grandeur des foyers où le feu est rassemblé. Dans une plaie récente, l'irritation des fibres nerveuses donne lieu à une in-

flammation , le plus souvent marquée par tous les symptômes qui la caractérisent , parce qu'il s'y forme de foyers assez grands pour contenir assez de particules ignées ; mais lorsqu'ensuite les fibres nerveuses qui s'accoutument au contact des corps extérieurs , deviennent moins sensibles & par conséquent moins susceptibles d'être irritées , les foyers deviennent plus petits , l'inflammation diminue avec la suppuration , & l'on ne sent plus à la fin qu'une sorte de démangeaison qui annonce la guérison prochaine (a).

16°. Enfin on doit considérer en général la suppuration purulente sous deux aspects : dans les abcès de cause interne elle est dépuratoire ; c'est-à-dire , qu'elle est une des voies par laquelle la nature se débarrasse d'une humeur hétérogene qui l'oppressoit , comme dans la petite vérole , dans les bubons vénériens , dans les parotides qui jugent les fièvres malignes , &c. , mais dans les plaies son effet se borne à opérer la cicatrisation de la solution de continuité , de la manière que nous l'expliquerons ailleurs.

---

(a) Dans le dixième & le onzième chapitres on entrera dans un plus long détail sur la suppuration des plaies.

M. *de Haen*, Médecin de l'Impératrice Reine, & premier Professeur de l'Université de *Vienne*, a conçu une opinion particuliere sur la suppuration (a) : il la regarde comme l'excrétion d'une matiere déjà formée dans la masse du sang. M. *Quesnai* avoit déjà dit que dans l'inflammation le pus se formoit dans les artères; & que de-là il se rassemblait dans le tissu cellulaire, où il se creusait un foyer; ou bien qu'il produisoit un œdème purulent qui se dissipoit par la résolution.

Plusieurs observations ont suggéré à M. *de Haen* le sentiment qu'il propose. Un homme âgé de trente-quatre ans crachait du pus depuis quelque temps; il lui survint ensuite une tumeur avec fluctuation à la partie droite de l'os sacrum; on pouvoit attribuer ce dépôt à la métastase d'une partie de la matiere purulente qui inondoit ses poumons, ou à une chute que le malade avoit faite quelque temps auparavant sur les lombes. On se détermina à faire à la tumeur une petite ouverture, par laquelle il

---

(a) *Ratio medendi in nosocomio practico. Tom. 1, pars 2, cap. 2.*



s'évacua pendant treize jours un pus épais & un peu jaune. Cinq jours après cette opération, on découvrit à la partie droite & supérieure de la poitrine une autre tumeur avec fluctuation ; comme on alloit le lendemain en faire l'ouverture, elle disparut subitement, & le crachement du pus continuant toujours, il se déclara une diarrhée colliquative. Le onzième jour la dernière tumeur reparut ; on l'ouvrit légèrement, & il en sortit pendant quatre jours un pus sanieux. Cette évacuation parut d'abord soulager le malade ; mais tout d'un coup sa voix se perdit, la respiration devint difficile, les extrémités se refroidirent, & le malade mourut le quinzième jour de la première opération.

A l'ouverture du cadavre, après avoir enlevé avec précaution les tégumens de la poitrine, on trouva, dans le même lieu où la tumeur avoit paru, un sinus qui s'étendoit non seulement sous l'aisselle jusqu'aux vertèbres du col, mais encore qui pénétoit dans la substance du poulmon, qui étoit exactement adhérent dans cet endroit avec la plevre. On découvrit un autre dépôt, dont la matière avoit carié la huitième, la neuvième & la dixième vertèbre du dos, & le commencement des côtes qui leur répondent. Enfin

on trouva l'os sacrum également carié & vermoulu, & quelques recherches qu'ont fît d'ailleurs, on ne découvrit aucune communication entre les trois foyers de matiere.

M. de *Haen* rappelle ici une autre observation qu'il avoit citée dans la premiere partie de son ouvrage. Une femme mourut de phtisie pulmonaire; elle crachoit depuis long-temps une si grande quantité de pus, qu'on croyoit les poumons presqu'entièrement fondus ou détruits, comme cela arrive quelquefois; à l'ouverture de son cadavre on les trouva cependant dans leur intégrité, & comme fongueux, & l'on ne découvrit dans l'intérieur de leur substance aucun foyer de matiere.

L'opinion commune, continue M. de *Haen*, est que la suppuration est toujours précédée par l'inflammation : on suppose que le sang arrêté à l'extrémité des arteres capillaires forme un engorgement; on suppose encore que la force du cœur, qui pousse toujours les fluides vers le lieu obstrué, parvient à rompre les vaisseaux engorgés, & que le battement des arteres voisines, & la chaleur de l'inflammation, changent en pus la masse de l'obstruction, ce qui devoit produire une perte de substance d'autant plus

grande que le pus est plus abondant. Cependant, ajoute M. de *Haen*, cela n'est point arrivé dans les cas cités; l'inflammation n'a point précédé la formation des dépôts, ni l'écoulement de la matiere; & quelque abondans que les crachats aient été, on n'a point trouvé de perte de substance dans les poumons; d'où l'on doit conclure que cette matiere venoit immédiatement de la masse des liqueurs, & qu'elle étoit expulsée au dehors à mesure qu'elle s'en séparoit: mais quelle est donc cette matiere? M. de *Haen* dit que c'est la couenne jaune ou verte, glaireuse ou coriasse, qui paroît sur le sang quelques momens après qu'on l'a tiré des malades qui sont attaqués d'inflammation, de rhumatisme, de goutte, &c.; c'est elle, suivant lui, qui fournit à l'écoulement de la matiere puriforme qui se fait par les poumons ou par un ulcere extérieur; c'est elle qui, dans un phlegmon, se rassemble dans un foyer particulier qu'elle se creuse dans le tissu cellulaire; c'est elle enfin qui s'écoule insensiblement au dehors par les vaisseaux ouverts dans une plaie qui suppure.

On voit que M. de *Haen* a confondu la suppuration putride & les écoulemens sanieux, avec la suppuration purulente. J'ai déjà observé que



dans certains malades cacochimes il se formoit des dépôts d'une matiere différente du pus, en ce qu'elle est toujours atteinte de quelque degré de putréfaction; cette matiere peut être séreuse, glaireuse, jaune, verte, ou sanguinolente; ces qualités sont des modifications particulieres qu'elle reçoit dans la partie; à l'ouverture de ces dépôts on trouve quelquefois les os cariés. Lorsque la matiere n'a point d'issue au dehors, elle pénètre souvent dans le tissu cellulaire, & va par cette voie se déposer dans une autre partie plus ou moins éloignée, où elle forme un nouveau dépôt, dont l'apparition n'a été précédée par aucun signe qui pouvoit l'annoncer. On a vu de pareils dépôts se former dans le tissu cellulaire qui regne sur le muscle psoas, & de-là venir se manifester à la partie supérieure de la cuisse; ou bien pénétrer jusques dans la poitrine, sans qu'on ait pu découvrir aucune communication apparente entre les différens foyers que la matiere occupoit.

Lorsqu'une substance âcre est fixée dans une partie, elle détermine quelquefois, par l'irritation qu'elle y excite, un écoulement de matiere puriforme. Tel est l'écoulement de la gonorrhée, qui est produit par l'irritation que le

virus excite dans les glandes féminales ; telles sont les fleurs blanches , qui sont d'autant plus abondantes , plus jaunes ou plus vertes , que la matrice est plus irritée ; tel est aussi l'écoulement que l'action du garrou ou des mouches cantharides établit à travers la peau.

Quelquefois un levain scrophuleux , dartreux , vénérien ou autre , se fixe dans les poumons ; l'irritation qu'il y excite , y attire les humeurs qui s'évacuent par les crachats , sous une forme plus ou moins purulente ; ces humeurs sortent journellement & peu-à-peu ; ou bien elles s'accumulent dans des poches particulières , & elles sont expulsées ensuite tout d'un coup & avec abondance par les efforts que le malade fait en toussant. Si le principe du mal reste toujours fixé dans le même endroit , l'évacuation des humeurs , que l'irritation ne cesse point d'attirer vers les poumons , est si considérable que le malade meurt dans le dernier degré de marasme ; il en est de ces malades qui périssent ainsi de la pulmonie , comme de ceux en qui certains poisons , avalés & fixés dans les intestins , produisent une diarrhée opiniâtre qui les conduit au tombeau.

L'écoulement de matière sanieuse , ichoreuse ,

putride , qui se fait par les ulcères cancéreux , scrophuleux , vénériens , scorbutiques , &c. , doit être rapporté à la même cause ; c'est toujours un principe d'irritation , qui attire les humeurs sur la partie malade , ou elles s'altèrent diversément , sans être converties en pus ; c'est ce qui arrive également par une cause externe , comme dans les plaies d'armes à feu , où il y a un corps étranger caché dans la partie ; l'irritation qu'il excite produit un écoulement abondant de matière sanieuse , qu'on ne peut tarir qu'en faisant l'extraction de ce corps.

Tels sont les écoulemens , & les différentes espèces de suppurations putrides , sanieuses , ichoreuses , &c. , que M. de *Haen* a confondues avec la suppuration purulente : celle-ci est toujours le produit de l'inflammation ; la matière qui en résulte est épaisse , blanche , égale , sans odeur fœtide , & elle est renfermée dans un foyer circonscript & séparé de la masse des liqueurs ; au lieu que les écoulemens sanieux ou putrides des ulcères sont fournis par cette même masse , & doivent être regardés comme une *humorragie* ou un *dévoiement* , si l'on peut s'exprimer ainsi , qui s'est établi dans une partie où il a un principe d'irritation fixe & permanent.

M. de *Haen*



M. *de Haen* observe très-bien que le plus souvent l'inflammation ne précède point cette dernière espèce de suppuration ; mais comme il cite des exemples où la suppuration purulente a lieu sans que l'inflammation soit apparente , il tire de-là une induction qu'il croit favorable à son opinion. Il dit qu'on voit de petites véroles où l'éruption se fait , & où les pustules viennent en maturité sans le moindre indice de fièvre ; & que dans d'autres petites véroles discrètes , & même dans certaines confluentes bénignes , la fièvre est si légère , qu'on ne peut soupçonner aucune inflammation , quoique la suppuration des pustules se termine complètement. Il est vrai que dans ces cas la fièvre est nulle ou peu considérable , & que le malade ne sent ni douleur , ni chaleur , ni pulsation dans chaque pustule ; mais j'ai déjà observé que ces symptômes de l'inflammation sont relatifs à la grandeur des foyers où le feu est rassemblé & agité ; & que les seuls signes qui la caractérisent , dans les cas semblables à ceux dont nous parlons , sont la rougeur , la renitence , la circonscription , & la forme sphérique des pustules.

Enfin M. *de Haen* fonde son sentiment sur ce que dans les exemples de suppuration au pou-

mon qu'il cite , on n'a point trouvé une perte de substance proportionnée à la quantité de matière que les malades avoient rendue par les crachats pendant leur maladie; d'où il conclut que cette matière étoit fournie immédiatement & successivement par la masse des fluides : la conséquence est juste par rapport à ces exemples : on peut former telle conjecture qu'on voudra sur la nature & la source de cette matière; & l'on doit juger que dans ces cas il ne doit pas y avoir plus de perte de substance aux poumons , qu'il n'y en a aux intestins après une longue diarrhée; mais il ne s'ensuit pas de-là que la suppuration purulente, qui succede à l'inflammation , consiste aussi dans l'excrétion d'une matière déjà toute formée , & confondue avec la masse des liqueurs; d'où l'on suppose qu'elle se sépare pour se rassembler dans un foyer , ou pour s'écouler par une plaie.

Je ne dois pas passer sous silence une autre opinion sur la nature & la source du pus. M. *Pringle*, Médecin Anglois (a), a cru avoir découvert la véritable origine de la matière pu-

---

(a) Traité des substances septiques & anti-septiques.

rulente , en observant dans ses expériences sur les substances septiques & anti-septiques , que le serum mis en digestion dans un vase , dépose un sédiment , dont les qualités semblent être les mêmes que celles du pus. *M. Gaber* , Médecin de Turin , a tenté plusieurs essais qui lui ont paru venir à l'appui de ce sentiment : pour mettre le lecteur en état de l'apprécier , il suffira de rapporter les expériences sur lesquelles on s'est fondé.

« J'ai toujours remarqué dans la putréfaction  
 » du serum , dit *M. Gaber* , que ce fluide dé-  
 » posoit deux sédimens , dont le premier se  
 » formoit dans les premiers jours que je l'avois  
 » mis en digestion , sans que le serum perdît  
 » de sa transparence ; il étoit très-blanc , s'at-  
 » tachoit au fond du vase , & prenoit d'autant  
 » plus de consistance , que j'employois un degré  
 » de chaleur plus modéré : à un degré tempéré ,  
 » c'est-à-dire au dixieme du thermometre de  
 » *M. de Réaumur* , ce sédiment ressembloit en  
 » tout à la pellicule qui se forme dans les hy-  
 » dropiques , & qui recouvre leurs visceres.  
 » Une portion de cette matiere sédimenteuse ,  
 » qu'on auroit aussi prise pour une membrane ,  
 » nageoit à la superficie de la liqueur. Le second



» sédiment se précipitoit plus tard , & cela n'ar-  
 » rivoit jamais fans que le sérum n'eût perdu  
 » sa transparence : au commencement sa cou-  
 » leur étoit un peu cendrée , il paroissoit moins  
 » compacte , mais sa densité & son opacité aug-  
 » mentoient dans la suite au point que de lé-  
 » gèrement cendré qu'il étoit d'abord , ce sédi-  
 » ment devenoit de plus en plus blanc ».

Après avoir cité quelques traits de ressemblance entre ce sédiment & le pus , M. *Gaber* examine ce qui se passe dans les plaies. « *Boerhaave* ,  
 » dit-il , nous apprend que lorsque l'hémorrha-  
 » gie a cessé , les vaisseaux laissent suinter une  
 » liqueur dissoute , rougeâtre & ténue ; laquelle  
 » vers le troisieme ou le quatrieme jour , tantôt  
 » plutôt , tantôt plus tard , devient épaisse ,  
 » blanche , grasse , & d'une égale consistance ;  
 » c'est le pus (a). Or s'il est certain que ce change-  
 » ment n'arrive point tant qu'il ne se forme au-  
 » cune croûte sur la plaie , ou qu'on n'a pas  
 » soin de la garantir du contact de l'air , il fera ,  
 » je crois , démontré que ce même pus n'est  
 » que la portion la plus épaisse du sérum épan-

---

(a) Mémoire sur la putréfaction des humeurs animales.

» ché dans la plaie , qui ne s'est formé que par  
 » la résorption de la partie la plus atténuée de  
 » ce fluide ».

M. *Gaber* rapporte ensuite les cas où la sup-  
 puration louable n'est point précédée d'une in-  
 flammation apparente ; il cite , comme M. de  
*Hien* , quelques exemples d'écoûlemens puri-  
 formes ou fanieux , qui réduisent les malades  
 au dernier degré de marasme ; il rapporte di-  
 verses expériences qu'il a faites en mettant le  
 sang & le suc adipeux en digestion , pour se  
 convaincre que ces fluides ne forment point la  
 matiere du pus. Enfin , pour s'assurer que les so-  
 lides ne se convertissent point en matiere puru-  
 lente , il a mis des morceaux de viande , les  
 uns dans l'eau , les autres dans la sérosité ; il les  
 a fixés avec des poids dans le fond des vases ,  
 de peur que devenus trop légers par la putréfac-  
 tion , ces morceaux n'eussent remonté à la sur-  
 face de la liqueur ; il a versé de l'huile sur ce  
 mélange , & l'a laissé en digestion. La viande  
 qui étoit dans l'eau s'est changée en une poudre  
 presque pâle , qui n'avoit aucun rapport avec le  
 pus : celle qu'il avoit mise dans la sérosité , ré-  
 duite en semblables raclures , avoit altéré la con-  
 sistance & la couleur du sédiment purulent en se  
 mêlant avec lui.

Telle est l'opinion sur la formation du pus ; qu'on regarde comme démontrée ; comme s'il étoit possible de découvrir , par des expériences aussi grossières , & j'ose dire , aussi puériles , ce qui se passe dans le corps vivant , où il y a tant de modifications différentes dans les mouvemens des solides , dans les degrés de chaleur , dans les mélanges des fluides , &c. ; & comme s'il n'étoit point nécessaire d'imiter ces modifications dans les procédés chymiques , pour en obtenir les mêmes résultats ; quel abus des expériences !





## CHAPITRE IX.

*Remarques sur les plaies des grandes amputations.*

ON a toujours regardé les plaies des grandes amputations comme dangereuses, par les accidens primitifs dont elles sont accompagnées. On a attribué ces accidens au dérangement qu'on suppose que la circulation du sang souffre par la section des principaux troncs d'arteres & de veines. M. *David* (a) a établi une théorie de ce dérangement, qu'il importe d'examiner, afin d'apprécier le moyen qu'il propose pour y remédier.

Pour mettre en évidence le désordre qu'on dit être produit dans la circulation par l'amputation d'un membre, M. *David* considère trois choses. 1°. La quantité de sang que le cœur pousse dans toutes les arteres dans un temps limité. 2°. La quantité que la partie amputée

---

(a) Recherches sur la saignée, page 277 & suiv.

devroit en recevoir pour sa part dans le même espace de temps. 3°. Enfin quelle est la route qu'est obligé de prendre le sang, qui auroit dû se distribuer à la partie amputée.

M. *David* évalue à deux onces & demie la quantité de sang que le ventricule gauche pousse dans les artères, à chaque contraction du cœur; or comme le cœur se contracte environ soixante-dix fois par minute, il résulte que dans l'espace de moins de cinq minutes, le ventricule gauche a fourni huit cens onces de sang, dont la moitié prend la route de l'aorte supérieure, & l'autre moitié celle de l'inférieure. Ensuite l'auteur divise le corps en huit parties, dont quatre sont fournies de sang par l'aorte supérieure, & quatre par l'inférieure: par conséquent si on sépare du corps une partie, qui, par sa masse, en fasse la huitieme, on le privera d'une huitieme partie de ses fluides; de sorte que le ventricule droit du cœur, recevant à chaque instant un huitieme moins de fluides qu'auparavant, & transmettant cette quantité de moins au ventricule gauche, celui-ci, au lieu d'en pousser dans les artères la quantité de huit cens onces, dans l'espace de cinq minutes, n'en poussera que sept cens, dont trois cens cinquante sont pour l'aorte inférieure.

Mais il y a la quatrième partie de ces trois cens cinquante onces de sang , c'est-à-dire , quatre-vingt-sept onces & demie , qui étoit destinée pour la cuisse qu'on suppose amputée : or que deviendront ces quatre-vingt-sept onces & demie lorsqu'elles se présenteront à l'orifice de l'artere crurale tronquée ? « Ce sang , dit M. *David* , ne » pouvant être transmis en entier aux veines » de la partie , refluera nécessairement sur lui-même par le canal qui le porte ; ou bien ce même canal se trouvant plein jusqu'à son origine , sans pouvoir se décharger dans les veines , le sang , qui à chaque pulsation de l'artere iliaque , se présente à l'orifice de ce canal , devra se porter dans les arteres du bassin. En effet , ces arteres lui présenteront moins de résistance que lui en présente sa route naturelle , dans laquelle il trouve un obstacle invincible. Le sang donc , étant parvenu en plus grande quantité qu'à l'ordinaire dans le calibre de ces arteres , pourra les distendre & occasionner par cette distension le passage des globules sanguins dans les arteres lymphatiques , ce qui pourra produire une inflammation , ou tout au moins un engorgement qui s'étendra de proche en proche dans une plus ou moins



» grande quantité de vaisseaux , eu égard au plus  
 » ou moins grand éloignement de la cause qui  
 » produit le désordre dans la circulation des  
 » liqueurs ».

Mais ce désordre , suivant M. *David* , ne se borne point aux arteres du bassin : les arteres mésentériques supérieures & inférieures , la cœliaque , l'aorte descendante , s'en ressentent bientôt , & le cœur lui-même est surchargé de sang par le reflux qui s'étend jusqu'à lui ; de sorte que ce fluide trouvant un obstacle dans l'aorte inférieure , passe en plus grande quantité dans la supérieure ; ce qui vraisemblablement , dit l'auteur , produit des désordres considérables dans le cerveau ; désordres qui s'annoncent assez souvent par la douleur de tête , par l'assoupissement & par le délire.

Enfin pour obvier à tous ces inconvéniens , M. *David* conseille de multiplier les saignées avant & après l'opération , & même de laisser couler une certaine quantité de sang par l'artere coupée avant d'en faire la ligature : en un mot , de porter l'évacuation du sang au point que le malade soit extrêmement foible , à moins qu'il ne soit auparavant réduit dans cet état par une maladie qui aura déterminé l'opération.

Tel est le résultat des calculs de *M. David*. Suivant ces calculs un homme ne survivroit donc pas cinq minutes à l'amputation de la cuisse, en comptant du moment de l'application du tourniquet, si on ne le réduisoit auparavant à une foiblesse extrême par des saignées multipliées ; car l'artere crurale étant supprimée, si les quatre-vingt-sept onces & demie de sang qui auroient dû y passer dans l'espace de temps supposé, refluoient non seulement dans toutes les arteres du bas-ventre, mais encore dans l'aorte & dans le cœur, l'action de cet organe feroit bientôt étouffée ; mais qu'on se rassure, comme on ne doit point appliquer, dans cette circonstance, les loix de l'hydraulique à la circulation ; & que cette circulation a d'autres loix particulieres qui la mettent à l'abri des désordres que l'on craint, le sort des amputés est en sûreté à cet égard.

Nous voulons bien supposer avec *M. David* que le ventricule gauche pousse deux onces & demie de sang dans les arteres à chaque contraction du cœur ; mais nous ne réunirons pas en une seule quantité le sang que cet organe fournit dans l'espace de cinq minutes, comme a fait *M. David*, parce que cette multiplication

présente une illusion qu'il est bon d'écarter. Le ventricule gauche pousse donc deux onces & demie de sang dans les arteres à chaque contraction du cœur; l'aorte inférieure en reçoit par conséquent dix gros; mais comme il faut soustraire la huitieme partie de ces dix gros, parce que la huitieme partie de la masse totale des fluides a été supprimée par l'amputation de la cuisse, l'aorte inférieure ne reçoit, après l'amputation, qu'une once & cinquante-quatre grains de sang, dont il y a un quart, c'est-à-dire deux gros & treize grains & demi, qui sont superflus, parce qu'ils devoient passer par l'artere crurale qui manque. C'est donc cette quantité de deux gros treize grains & demi qui doit trouver place, dès la premiere contraction du cœur qui suit la suppression de la crurale; qui doit trouver place, dis-je, dans l'aorte inférieure & dans toutes les arteres qui en partent. Si la circulation du sang s'exécutoit dans une machine hydraulique, dont les tuyaux seroient inflexibles, & où la force qui pousse les fluides resteroit toujours la même, il pourroit bien se faire, dans le cas dont nous parlons, un reflux de sang qui troubleroit la circulation: mais on sçait que les arteres sont susceptibles de se dilater en raison de la quantité



des fluides qui se présentent à leurs orifices , & de la force qui les pousse ; il n'est donc pas surprenant que dans le premier instant de la suppression de l'artere crurale , l'aorte inférieure , ses branches & ses ramifications jusqu'à l'extrémité des doigts du pied du côté sain , se prêtent , par une légère dilatation , à recevoir les deux gros treize grains & demi de sang dont il s'agit ; d'autant plus que dans le même instant la force impulsive du cœur , c'est-à-dire , son irritabilité , est considérablement augmentée par la douleur que le malade souffre pendant l'opération , & par le trouble de son ame.

Mais il ne suffit pas que le sang qui est fourni par le ventricule gauche passe librement par l'aorte inférieure , & par les arteres qui en partent ; il faut encore que son cours ne soit point interrompu au-delà , & qu'il trouve une voie libre pour retourner au cœur par les veines : il est certain que si chaque branche d'artere n'avoit qu'une ou deux veines correspondantes , par lesquelles il dût nécessairement passer pour retourner au cœur ; il est certain , dis-je , que dans l'amputation de la cuisse , son retour pourroit éprouver quelques difficultés , & qu'il se formeroit quelqu'engorgement qui le feroit

refluer dans les artères du bas-ventre ; mais la nature , comme nous l'avons déjà dit , a pourvu à la sûreté de la circulation , dans ce cas , par la disposition des vaisseaux capillaires : comme par les communications & les anastomoses multipliées de ces vaisseaux , le sang n'est point assujetti à poursuivre son chemin par telle ou telle route , & qu'il peut fluer & refluer dans routes les directions possibles , il évite toutes les résistances qu'il rencontre ; toutes les branches artérielles qui partent de la crurale & des iliaques , le portent dans les réseaux capillaires du moignon , où il peut circuler dans tous les sens , & d'où il est repris par des veines plus ou moins éloignées qui le rapportent au cœur : aussi plus de vingt-quatre heures après la section du membre , n'observe-t-on dans le pouls , ni dans la tête , ni dans la poitrine , ni dans le bas-ventre , ni dans le moignon même aucun changement qui marque le moindre dérangement dans la circulation ; ce qui prouve bien manifestement que la fièvre , la douleur & le gonflement , qui ne surviennent que le second ou le troisième jour , ne sont point l'effet de la suppression de l'artère crurale , mais celui de l'irritation qui est le seul principe de l'inflammation , & qui cause ,

dans le cas présent, des accidens d'autant plus dangereux, que les procédés de l'opération la rendent plus vive. D'une part la ligature des vaisseaux qui embrasse & étrangle une masse de chairs plus ou moins considérable, dans laquelle sont compris des nerfs, des muscles, souvent quelqu'aponévrose, &c.; & de l'autre l'application de la charpie brute sur les parties divisées; lesquelles sont d'autant plus susceptibles d'être irritées qu'elles viennent d'être coupées; ajoutez encore la compression directe sur le moignon, qui comprime & meurtrit les chairs de la plaie: toutes ces causes excitent une irritation, dont les effets sont d'autant plus à redouter, que le blessé a plus de force & de vigueur; comme le jour d'une bataille, les douleurs commencent à se déclarer trente ou quarante heures après l'opération, comme je l'ai déjà dit, le gonflement du moignon devient excessif par l'abord des fluides que l'irritation y attire; le pouls est vif & serré, & souvent les convulsions & le délire surviennent; la gangrene s'empare de la partie, & le malade meurt le cinquième ou le sixième jour.

C'est donc pour prévenir cette catastrophe que *M. David* propose d'affoiblir les blessés en multipliant les saignées avant l'opération,



& en laissant couler une certaine quantité de sang par les arteres coupées, avant la ligature. Sans doute que cet affoiblissement diminueroit la force de l'irritation, & qu'il en rendroit les effets moins violens ; mais en supposant que, par ce moyen, le malade ne succombe pas aux accidens primitifs dont nous venons de parler, n'auroit-on pas lieu de craindre que l'état de foiblesse où il seroit réduit ne le fît périr au milieu du traitement par l'épuisement de ses forces ? Il seroit donc bien plus avantageux d'employer un moyen, par lequel on puisse éviter l'irritation dont l'intensité cause tout le désordre.

J'ai toujours été frappé d'un passage que j'ai lu dans les voyages de Dampierre (a) : il raconte que dans le royaume d'*Achin*, aux Indes Orientales, on punit les voleurs en leur coupant la main droite au poignet, & quelquefois toutes les deux, & même les pieds. « Lorsqu'on a » coupé ainsi un membre, dit l'auteur, on a une » grande piece de cuir, ou une vessie toute prête » pour mettre sur la plaie ; on l'y applique d'a- » bord, & on la lie si ferme que le sang ne

---

(a) Tome 3, page 170, édit. de Rouen.

» fçauroit sortir. On arrête , parce moyen , la  
 » grande effusion qui s'en feroit sans cela ; & je  
 » n'ai jamais oui dire que personne soit mort de  
 » cette opération. Je ne sçais pas au juste com-  
 » bien de temps on laisse la vessie sur la plaie ;  
 » mais du moins est-il sûr qu'elle y demeure  
 » jusqu'à ce que le sang soit bien étanché ; &  
 » quand on l'ôte , le sang caillé , que la vessie  
 » avoit pressé contre la chair , tombe de lui-  
 » même , & laisse la chair nette. Je m'imagine  
 » qu'après cela ils y mettent quelqu'emplâtre  
 » détersif , ou qu'ils consolident la plaie selon  
 » qu'ils le trouvent à propos , & que par ce  
 » moyen ils la guérissent avec beaucoup de fa-  
 » cilité ».

Cette maniere simple d'arrêter le sang pré-  
 sente de grands avantages ; je ne l'ai jamais pra-  
 tiquée ; mais je la crois assez sûre pour ne point  
 hésiter de l'appliquer , si l'occasion s'en présen-  
 toit , non seulement dans l'amputation du poi-  
 gnet , mais encore dans celle du bras , de la  
 jambe , & même de la partie inférieure de la  
 cuisse : voici comme je m'y prendrois.

J'aurois une vessie de bœuf ou de cochon ,  
 qui auroit trempé dans l'eau tiède pour la rendre  
 bien souple ; j'en envelopperois le moignon à

nu ; & pour éviter qu'elle ne se fronçât à sa circonférence, je lui ferois sur les côtés deux grands plis que je coucherois dans le sens que la bande destinée à la fixer, feroit roulée autour du moignon. Cette bande auroit deux travers de doigt de largeur, & deux ou trois aunes de longueur ; je l'appliquerois trois ou quatre lignes plus haut que le bord de la plaie, je ferois trois ou quatre tours dans cet endroit ; ensuite je ferois monter les autres tours, par doloires, jusqu'au-delà des bords de la vessie, & je les ferrerois autant que je le jugerois nécessaire pour empêcher que le sang ne s'échappât par les côtés du moignon ; sans cependant ferrer trop fort, dans la crainte d'intercepter le cours du sang, dans les vaisseaux capillaires. Pour modérer la force de l'impulsion du sang de l'artere coupée, la vessie étant posée & fixée de la maniere que je viens de le dire, j'appliquerois sur l'endroit qui répond à l'orifice de cette artere, une petite pelote de charpie que j'assujettirois avec deux languettes mises en croix, que j'arrêteroie avec une autre bande roulée autour du moignon, moins longue que la premiere. Si j'éprouvois que ces précautions ne fussent pas pour arrêter le sang, j'en imaginerois d'autres pour m'en



rendre le maître : avant d'appliquer la vessie , par exemple , je mettrois sur l'orifice de l'artere coupée plusieurs morceaux d'agaric bien épais & bien souples , que je couvrirois de la vessie , & qui seroient maintenus exactement en place par la pelote ; ou bien si l'artere étoit considérable , comme la crurale , je lierois son extrémité , en la comprenant exactement seule dans la ligature , & j'appliquerois ensuite l'appareil de la maniere que je viens de le dire. Enfin , au lieu de vessie , on pourroit se servir d'un sparadrap fait avec un emplâtre un peu tenace , comme le diachilon gommé ou autre , lequel , par son adhésion à la peau , s'opposeroit plus efficacement au suintement du sang par les côtés du moignon.

Je communiquai un jour ce projet d'opération à un Praticien d'un mérite distingué ; il m'objecta qu'il craignoit que la compression qu'on feroit obligé de faire autour du moignon pour empêcher que le sang ne s'échape par les côtés , ne produisît l'effet le plus fâcheux lorsque la partie viendroit à se gonfler trente ou quarante heures après l'opération. *M. Pouteau* (a) , Maître

---

(a) *Mélanges de Chirurgie* , page 359.

en Chirurgie à Lyon , redoute également cette compression circulaire. Dans le second volume des Mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie , M. *Louis* avoit décrit un bandage très-propre à ramener en bas la peau & les chairs après l'opération ; moyen qu'il faisoit concourir avec d'autres procédés pour prévenir la dénudation de l'os. M. *Pouteau* appliqua ce bandage après l'amputation d'une jambe. « Lorsque la  
 » ligature des vaisseaux fut achevée , dit-il ,  
 » j'entourai avec les circulaires d'une bande la  
 » partie restante de la jambe ; les premiers cir-  
 » culaires commencerent vers le genou , & les  
 » derniers finirent à un travers de doigt au-dessus  
 » de la partie de la jambe où avoit été faite  
 » l'amputation. Je ne mis point en usage le  
 » bandage unissant , & j'appliquai un appareil  
 » fort simple soutenu d'un bandage contentif.  
 » Le malade ressentit depuis l'opération des  
 » douleurs continues ; je les attribuai à la liga-  
 » ture des vaisseaux ; il ne dormit point de  
 » toute la nuit , & je trouvai le lendemain tout  
 » l'appareil humecté d'une sérosité si rouge que  
 » je craignis pour une hémorrhagie : je me hâtai  
 » de lever l'appareil , & je fus très-étonné de  
 » voir les chairs du moignon dans un engorge-

» ment excessif. Les chairs de la circonférence  
 » étoient renversées, ainsi que la peau, contre la  
 » bande placée sous le genou : on voyoit tran-  
 » suser du travers de toutes ces chairs cette  
 » sérosité rouge qui avoit humecté l'appa-  
 » reil & le bandage. Je n'hésitai pas d'ôter le  
 » bandage circulaire, mais le malade mourut  
 » le quatrième jour, les chairs étant restées fort  
 » engorgées ».

M. Pouteau ajoute qu'il n'est point douteux que le bandage circulaire placé dans l'intention de ramener vers le moignon la peau & les muscles, n'ait été la cause de cet engorgement excessif, & qu'on ne doive craindre le même effet de tout bandage circulaire qui fera la moindre compression. Nous avouons que cette crainte seroit fondée si on faisoit l'opération suivant la méthode ordinaire, parce que l'irritation attirant vivement les fluides vers l'extrémité du moignon, l'engorgement deviendrait considérable, & la contrainte où le bandage mettroit la partie, la feroit bientôt tomber en gangrene; mais en suivant la méthode que j'ai proposée, on sauveroit tous les inconvéniens du bandage circulaire; le premier avantage qu'on retireroit



de cette méthode, feroit de ne point faire la ligature des vaisseaux, dans laquelle on comprend tant de parties sensibles & irritables : au lieu de charpie brute remplie d'aspérités, les chairs seroient couvertes d'un caillot de sang, beaume naturel, dont le contact ne les irriteroit point ; on éviteroit de faire sur le moignon la compression directe, qui non seulement replie sur elles mêmes les fibres des parties divisées, mais encore les comprime & les meurtrit : rien ne seroit donc capable d'exciter une irritation violente, & par conséquent d'attirer sur la partie un gonflement excessif, & une inflammation orageuse : on n'auroit à craindre ni douleur vive, ni convulsion, la fièvre seroit modérée ; le bandage circulaire concourroit, avec les précautions prescrites par M. *Louis*, à prévenir la dénudation de l'os. Enfin, l'appareil n'étant levé que le quatrieme ou le cinquieme jour, la légère putréfaction qui se feroit emparée du caillot, seroit le stimulus nécessaire pour déterminer une suppuration louable & abondante.

Il sembleroit qu'on pourroit retirer à-peu-près les mêmes avantages de l'amputation à deux lambeaux, pratiquée par M. *Ravaton*, Chirurgien

gien major de l'Hôpital Militaire de Landau (a). Un soldat reçut un coup de balle qui lui fracassa les os du pied droit de façon à ne laisser de ressource que dans l'amputation. M. *Ravaton* mit le blessé dans la meilleure situation : il posa le tourniquet au-dessus du genou ; il cerna ensuite d'un coup de couteau courbe la peau & tous les tendons au-dessus des malléoles, c'est-à-dire, le plus bas qu'il lui fut possible. Cette première incision transversale faite, il en fit deux perpendiculaires, qui commençoient environ trois pouces au-dessus de celle-ci, l'une antérieure sur la crête interne du tibia, & l'autre postérieure, sur le péroné; ces deux incisions réunies à la transversale, formoient deux lambeaux à-peu-près égaux, que M. *Ravaton* releva successivement en détachant avec le bistouri les portions de chairs & de membranes qui étoient adhérentes à l'os; il scia celui-ci le plus également & le plus haut qu'il lui fut possible; il ne fit point de ligature aux vaisseaux; il ramena les deux lambeaux l'un contre l'autre, il les retint en place par le secours d'une bande médiocre-

---

(a) La Chirurgie d'armée, page 404.

ment ferrée , & il posa le reste de l'appareil à l'ordinaire. Le huitieme jour la suppuration parut assez abondante pour faire un pansement général ; il n'y eut ni fièvre ni hémorrhagie ; les os bien recouverts par les lambeaux , ne s'exfolierent point ; quelques portions de tendons furent entraînées par la suppuration ; la plaie fut bien cicatrisée le vingt-cinquieme jour de l'opération ; encore le blessé , qui se levoit depuis quelques jours soutenu par des béquilles , & qui tomba deux fois sur le moignon , rendit-il la cure un peu plus longue qu'elle n'eût été.

M. *Ravaton* évite , sans doute , dans cette opération , plusieurs causes d'irritation qui sont attachées à la méthode ordinaire ; mais sa maniere cependant est moins avantageuse que celle que j'ai proposée , non seulement parce que les incisions qu'on est obligé de faire pour tailler les lambeaux , augmentent la cruauté de l'opération , mais encore parce que les lambeaux appliqués sur les bords tranchans des os , & sur leur surface hérissée d'aspérités , doivent être meurtris & irrités par la compression qu'on est obligé de faire sur l'extrémité du moignon pour se rendre maître du sang.



M. Pouteau (a) décrit un autre moyen d'arrêter le sang dans l'amputation de la jambe, sans lier les vaisseaux. Au milieu d'une bande de deux pouces en largeur, roulée à deux globes, il place un carton de la largeur de la bande, & d'une longueur égale au diamètre transversal de la jambe à couper. Ce carton est un peu fort, & est enveloppé dans une compresse qu'on coud avec la bande. Après l'amputation faite, il donne un coup de ciseaux au ligament interosseux : il met sur l'orifice des vaisseaux de l'agaric, ou seulement des bourdonnets de charpie sèche ; il les élève les uns sur les autres à la hauteur d'un pouce ; ensuite le tourniquet étant bien ferré, il fait soutenir ces bourdonnets avec le doigt d'un aide ; il prend aussi tôt la bande roulée à deux globes, il place le carton transversalement sur l'élévation formée par les bourdonnets, il fait plier le moignon à angle droit avec la cuisse ; & après avoir fait monter latéralement les globes de la bande au-dessus du genou, il en fait tenir un par un aide, & il descend avec l'autre pour repasser sur le carton,

---

(a) *Ibid.* page 355.

autant de fois que la bande a de longueur ; il en fait autant avec le second globe , & il a soin que tous ces tours de bande soient exactement couchés les uns sur les autres , afin de laisser à découvert la partie antérieure & la partie postérieure du moignon.

Voilà donc encore un moyen d'éviter la ligature des vaisseaux , & ses funestes suites : mais ce procédé n'est point à comparer à celui que je propose , parce que la forte compression directe qu'on fait sur le moignon , & le contact de l'air & des bourdonnets de charpie , sont capables d'exciter une irritation assez violente pour déterminer un gonflement & une inflammation trop vive.

Dans le second volume des Mémoires de notre Académie , on lit des observations de M. *Boucher* , Médecin à l'Ille en Flandre , sur l'amputation des membres : l'auteur examine si , dans le cas de la nécessité absolue de recourir à l'amputation , il est plus avantageux de la faire d'abord que de la retarder. Ce qui donna lieu à cet examen , fut un mémoire de M. *Faure* , ancien Chirurgien Aide-Major des Armées du Roi. Dans ce mémoire l'auteur prétendoit que dans les plaies d'armes à feu , compliquées au

point d'exiger l'amputation, il faut attendre la cessation des accidens pour pouvoir en espérer un heureux succès. Les amputations promptes ne servent, suivant M. *Faure*, qu'à faire naître des accidens plus fâcheux que ceux qu'on avoit à craindre auparavant. Ces accidens sont la fièvre aigue, la tension & l'inflammation du moignon, des vives douleurs suivies de convulsions, qui s'emparent bientôt de tout le corps, &c. M. *Faure* ajoute qu'il a été témoin des tristes effets de ces amputations précipitées, après la bataille de Fontenoi, n'étant échappé dans les hôpitaux de l'Ille & de Douay, que trente ou quarante blessés, de près de trois cens qui avoient subi cette opération. Il suppose que ces mauvais succès proviennent de ce qu'on l'a pratiquée dans un temps de trouble & de désordre; & qu'on n'a pas laissé le temps au blessé de se remettre de l'ébranlement que le coup avoit excité dans tout le corps. Plein de cette idée, M. *Faure* prit la résolution de remettre les amputations qui lui restoit à faire, au temps où les accidens seroient cessés ou calmés; en conséquence il fit mettre en réserve dans l'hôpital de Douay, où il étoit employé, dix malades, dans lesquels cette opération étoit absolument indiquée, au



jugement de ses confreres. « Je m'en tins , dit-  
 » il , en attendant le temps désiré , aux panse-  
 » mens que leurs blessures exigeoient , ouvrant  
 » les dépôts qui survenoient ; en observant toutes  
 » les regles de l'art , je conduisis ces blessés à  
 » un mois de distance de leur blessure ; ce ne  
 » fut pas sans qu'ils essuyassent tous les accidens  
 » que les coups de feu sont capables de faire  
 » ressentir lorsqu'il y a fracture. Ils tomberent  
 » dans un affaissement considérable ; ils étoient  
 » d'une maigreur étonnante , &c. ». Enfin ces  
 dix blessés , qui avoient des plaies extrêmement  
 graves , soutinrent très-bien l'opération , il ne  
 leur survint pas le moindre accident , & ils gué-  
 riront tous parfaitement.

Pour procéder avec ordre dans la discussion  
 des principes de M. *Faure* , M. *Boucher* distingue  
 trois temps , ou trois périodes , dans lesquels  
 l'amputation peut être pratiquée. Premièrement,  
 le temps qui suit immédiatement le coup porté ,  
 & qui précède le développement des accidens.  
 « On sçait , dit-il , que dans les plaies faites  
 » par armes à feu , la tension , le gonflement  
 » inflammatoire , les battemens , les douleurs  
 » vives , la fièvre , &c. , qui en sont les suites  
 » ordinaires , n'ont pas lieu tout d'abord ; &

» que ces symptômes tardent plus ou moins à  
 » se montrer, selon la grandeur & la compli-  
 » cation de la plaie, à quoi contribue aussi le  
 » tempérament ou la constitution du blessé ».  
 Secondement, le temps où les accidens, plus  
 ou moins développés, sont plus ou moins pro-  
 pres à affecter l'économie animale. Troisième-  
 ment enfin, le temps où les grands accidens  
 ont relâché de leur violence, ou sont absolu-  
 ment calmés; temps requis par M. *Faure* pour  
 pouvoir opérer avec avantage.

Selon M. *Boucher*, le corps, dans le premier  
 temps, & encore mieux dans le moment du  
 coup porté, doit être censé en général se trouver  
 dans l'état le plus sain, & l'économie animale  
 dans l'affiette la plus régulière qu'ils puissent  
 être: or l'auteur regarde cette disposition com-  
 me la plus favorable pour le succès de quelque  
 opération que ce soit. « L'amputation, dit-il,  
 » faite hors de ce temps doit occasionner plus  
 » ou moins de dérangement dans l'économie  
 » animale, selon le degré d'ébranlement que le  
 » développement des accidens aura produit dans  
 » le genre nerveux; c'est en conséquence que  
 » l'on croit ne pouvoir faire trop tôt les inci-

» fions & les dilatations requises dans toutes  
 » les plaies d'armes à feu ».

On conçoit bien qu'en retardant l'amputation, lorsqu'elle est reconnue indispensable, le malade est exposé à une foule d'accidens redoutables, auxquels il succombe le plus souvent; sur-tout lorsque des parties tendineuses, ligamenteuses, aponévrotiques, &c., ont été déchirées ou meurtries, ou qu'elles sont actuellement irritées par la présence de quelques esquilles d'os, ou par les pointes & les inégalités des os cassés; de-là l'inflammation, le gonflement excessif du membre, les douleurs vives que suivent les convulsions, les fusées de suppuration, la gangrène, les redoublemens de fièvre, le délire, le cours de ventre, &c. Mais d'un autre côté on peut objecter à M. *Boucher* qu'en faisant l'opération sur le champ, le succès ne seroit pas plus assuré si elle étoit pratiquée suivant la méthode ordinaire & dans le temps où le malade auroit toutes ses forces & sa vigueur, comme M. *Faure* l'a observé après la bataille de Fontenoy; car l'irritation que les procédés de cette opération excitent, est capable de produire les mêmes accidens qui sont causés par la blessure la plus compli-



quée ; tandis que la même opération retardée jusqu'après la cessation des accidens ( lorsque le malade n'y succombe pas ), est suivie de bien moins de danger, parce que l'état de foiblesse où le blessé est réduit, donne moins de prise à l'irritation (a). D'où il résulte qu'il seroit à-peu-près égal que dans le cas supposé, on fît l'amputation sur le champ, ou qu'on la différât, suivant le sentiment de M. *Faure*. Il paroît en effet par tous les mémoires qui ont été envoyés à l'Académie, qu'on perdrait à-peu-près autant de blessés par une méthode que par l'autre : mais quels avantages ne retireroit-on pas, l'amputation étant inévitable (b), en la faisant sur le

---

(a) C'est par cette raison que de dix malades, auxquels M. *Sabatier*, Chirurgien major en survivance des Invalides, a fait l'amputation de la cuisse & de la jambe dans son hôpital, suivant la méthode ordinaire, il n'en est mort aucun. L'état de foiblesse & d'épuisement où ces malades étoient réduits par la maladie qui a déterminé l'opération, les a mis à l'abri du danger qu'ils eussent couru, si cette opération leur eût été faite le jour qu'ils auroient été blessés dans une bataille.

(b) M. *Bilguer*, Chirurgien général des armées du Roi de Prusse, publia en 1761 une these latine sur l'abus des amputations des membres, &c. Il est sans doute

champ, suivant la méthode que j'ai proposée ? non seulement on éviteroit les accidens que la blessure fait naître lorsqu'on diffère l'opération , mais encore les blessés seroient à l'abri de ceux auxquels l'irritation donne lieu lorsqu'on fait la ligature des vaisseaux , lorsqu'on tamponne la plaie , & qu'on fait une forte compression sur le moignon.

Je reviens à la levée du premier appareil de la plaie dont il s'agit ; il n'est pas nécessaire de dire qu'on enlèvera le caillot avec toutes les précautions que la crainte de l'hémorrhagie doit suggérer ; ni de recommander de continuer , pour plus grande sûreté , l'usage de la vessie dans les premiers pansemens : je ne doute point , qu'ayant évité , par ces moyens , toute cause d'irritation extraordinaire , la suppuration ne s'établisse sans accidens ; & que la plaie , quelque importante qu'elle soit par elle-même , ne soit réduite , dès les premiers temps , à la con-

---

avantageux de conserver un membre quand il est possible ; mais prétendre que cette opération n'est jamais nécessaire , c'est une erreur dangereuse , contre laquelle M. de la Martinière , premier Chirurgien du Roi , s'est justement élevé. Voyez le quatrième volume des *Mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie* , page 1.

dition

dition d'une plaie simple, dont rien ne traversera la cure, si l'on suit les vues générales que je vais exposer pour la suite des pansemens.

En 1746, l'Académie proposa pour le prix, *de déterminer ce que c'est que les remèdes détersifs, expliquer leur manière d'agir, distinguer leurs différentes espèces, & marquer leur usage dans les maladies chirurgicales.* On trouve dans le recueil des pièces qui avoient concouru (a), un mémoire que je donnai sur cette matière, & dans lequel j'exposois les principes que je puisois alors dans la pratique du célèbre M. Petit.

« Pour concevoir, disois-je, la manière d'agir des remèdes détersifs, il est nécessaire de faire quelques réflexions sur l'état des plaies & des ulcères qui exigent leur application.

» 1<sup>o</sup>. L'inflammation qui survient à une plaie récente, & qui précède la suppuration, n'est point la suite nécessaire de l'engorgement des vaisseaux coupés; il paroît qu'elle dépend de l'irritation des fibres nerveuses. L'expérience prouve en effet qu'il peut y avoir un certain nombre de vaisseaux coupés sans que l'inflam-

---

(a) Tome 2, page 520.



» mation & la suppuration succedent ; car dans  
 » une plaie simple , faite par un instrument  
 » tranchant , si les parois de la division peuvent  
 » se toucher constamment , & être à l'abri du  
 » contact de l'air & des autres corps extérieurs ,  
 » la réunion se fait en peu de jours.

» 2°. La charpie seche , qu'on applique sur  
 » une plaie en premier appareil , peut donc  
 » être regardée comme la véritable cause de  
 » l'inflammation ; car cette charpie doit être  
 » considérée , relativement à la délicatesse des  
 » fibres nerveuses nouvellement découvertes ,  
 » comme un corps dur & rempli d'aspérités ,  
 » qui les irrite , & donne par-là naissance à  
 » l'inflammation.

» 3°. Mais l'irritation est d'abord trop vive  
 » pour produire un pus louable ; car , à la levée  
 » du premier appareil , la plaie exhale ordinairement  
 » une odeur fœtide , qui marque que  
 » la trop grande chaleur tendroit plutôt à putréfier  
 » les sucs arrêtés qu'à les réduire en pus ;  
 » c'est donc dans la vue de modérer cette chaleur  
 » qu'on emploie dans cette occasion des  
 » remedes gras & onctueux , qui procurent ,  
 » par leur qualité relâchante , une suppuration  
 » louable & abondante.

» 4<sup>e</sup>. Cependant l'usage de ces remèdes doit  
 » avoir des bornes, qu'il est important de con-  
 » noître pour éviter l'abus qu'on en pourroit  
 » faire. On doit juger par ce que je viens de  
 » dire que les digestifs relâchans, employés  
 » dans le commencement d'une plaie, sont plu-  
 » tôt un frein de l'inflammation, que des re-  
 » mède qui favorisent la formation du pus par  
 » aucune qualité stimulante ; car on éprouve  
 » que leur usage modere si promptement la cha-  
 » leur de l'inflammation, que bientôt il l'éteint  
 » tout-à-fait ; & que si on continue de les em-  
 » ployer, les chairs ulcérées deviennent pâles,  
 » molles, spongieuses, elles acquièrent un ca-  
 » ractere œdémateux, la suppuration devient  
 » sanieuse, & la plaie s'éloigne des voies de la  
 » guérison.

» 5<sup>e</sup>. Pour remédier à ces inconvéniens, ou  
 » pour les prévenir, on supprime de bonne-  
 » heure l'usage des remèdes dont je viens de  
 » parler ; on emploie la charpie sèche, qui est  
 » capable, comme corps légèrement stimulant,  
 » d'irriter les fibres nerveuses, & de rétablir la  
 » suppuration dans ses bonnes qualités.

» 6<sup>e</sup>. Mais ce moyen devient lui-même in-  
 » suffisant pour satisfaire aux vues de la nature

„ pendant toute la suite du traitement. Dans  
 „ une plaie qui existe depuis long-temps, les  
 „ chairs perdent beaucoup de leur irritabilité,  
 „ elles sont d'autant plus disposées à se relâcher,  
 „ qu'il y a plus long-temps qu'elles sont ulcérées.  
 „ Nous observons que toutes les parties de notre  
 „ corps, qui sont d'abord susceptibles d'être irri-  
 „ tées & de s'enflammer par le contact de certains  
 „ corps, s'accoutument peu-à-peu à ce contact,  
 „ & qu'à la fin elles n'en sont plus affectées.  
 „ On peut donc juger par-là qu'il y a un temps  
 „ où la charpie seche, appliquée sur une plaie,  
 „ lorsque la suppuration est établie, peut entre-  
 „ tenir cette suppuration dans ses bonnes qua-  
 „ lités, par l'irritation qu'elle est capable d'ex-  
 „ citer; mais que dans la suite elle ne doit plus  
 „ opérer le même effet, parce que les fibres  
 „ nerveuses ne sont plus affectées par son contact.

„ 7<sup>e</sup>. Aussi l'expérience prouve-t-elle que  
 „ dans les plaies & les ulceres, on est obligé  
 „ d'employer des remedes dont l'activité aug-  
 „ mente par gradation, à mesure qu'on s'éloigne  
 „ des premiers temps de la solution de continuité.  
 „ La pratique journaliere nous apprend en effet,  
 „ que lorsque les plaies & les ulceres ont besoin  
 „ d'être détergés, on doit employer successi-



„ vement des remedes plus actifs, si on veut  
 „ entretenir constamment une suppuration  
 „ louable, & s'opposer efficacement au gonfle-  
 „ ment des chairs ulcérées. D'abord on met en  
 „ usage des remedes légèrement irritans, comme  
 „ l'onguent brun, le beaume vert de Metz : en-  
 „ suite on emploie des médicamens dont les  
 „ sels ne sont point enveloppés par des sub-  
 „ stances grasses, comme les lessives, la pierre  
 „ bleue d'*Helvetius* dissoute dans l'eau, &c.  
 „ Enfin on en vient aux cathérétiques même,  
 „ comme la pierre infernale & autres, parce que  
 „ dans les derniers temps des plaies & des ulceres,  
 „ l'irritabilité des chairs est si affoiblie, & elles  
 „ sont si disposées à se relâcher, qu'on ne peut  
 „ les contenir dans les bornes qu'elles doivent  
 „ avoir, & entretenir la suppuration louable qui  
 „ opere la cicatrisation, que par le moyen de  
 „ ces remedes ».





## CHAPITRE X\*.

*Le mécanisme de la cicatrisation des plaies & des ulceres avec perte de substance.*

Tous les Auteurs ont pensé que la cicatrisation des plaies & des ulceres avec perte de substance, s'opéroit par une régénération de chairs, pour réparer en quelque maniere la substance détruite, & fournir la matiere de la cicatrice.

Les principales opinions sur le mécanisme de cette régénération, peuvent se réduire à deux. Les uns ont cru que le suc nourricier, qui, selon eux, répare la perte journaliere de

---

\* Ce chapitre & les deux suivans sont imprimés dans le quatrieme volume de l'Académie, sous ce titre : *Mémoire où l'on prouve qu'il ne se fait point de régénération de chairs dans les plaies & les ulceres avec perte de substance.* Je réstitue cette dissertation à la place qu'elle doit occuper dans cet ouvrage.

nos solides, par la voie de la nutrition, réparoit également la déperdition de substance dans les plaies. On a supposé qu'une petite goutte de ce suc, étant parvenue à l'extrémité de chaque fibre divisée, s'arrêtoit à un des points de sa circonférence, & qu'en se durcissant elle devenoit chair; que la petite goutte qui la suivoit se mettoit à côté d'elle pour s'y unir; & que successivement ces gouttes s'arrangeoient à côté les unes des autres, jusqu'à ce que la circonférence de la fibre ou du tuyau fût augmentée d'un anneau de nouvelle chair. « Quelques ouvriers, » a-t-on dit (a), nous donnent une idée sensible » de ce mécanisme : car lorsque les Mâçons » veulent élever la maçonnerie d'un puits, ils » posent, dans sa circonférence, plusieurs rangs » de pierres les unes sur les autres, jusqu'à ce » que le puits soit parvenu à la hauteur déterminée : de même lorsque l'anneau de nouvelle » chair est exactement fermé, les gouttes du » suc nourricier qui suivent, recommencent un » nouvel anneau sur ce premier; & par ce » moyen chaque fibre ou chaque tuyau divisé

---

(a) M. de Gangeot, Traité des opérations.



» s'allonge peu-à-peu pour remplir le vuide de  
 » la solution de continuité ».

Cette opinion a paru peu conforme aux loix de la nature : on a jugé que la portion des vaisseaux coupés ne pouvoit être ainsi réparée par le suc nourricier que peuvent fournir ces vaisseaux. « Car, dit M. *Quesnai* (a), il est certain  
 » que les molécules de ce suc, qui s'applique-  
 » roient les unes aux autres, ne formeroient,  
 » en allongeant les parties coupées, qu'une con-  
 » crétion ou un massif informe, au lieu d'un  
 » tissu organisé, tel que paroît être la substance  
 » carniforme qui s'élève sur les plaies & les ul-  
 » ceres ». On a donc rejeté ce sentiment, & l'on a pensé que la régénération des chairs ne consistoit que dans la dilatation des plus petits vaisseaux, ou dans l'extension d'un tissu flexible & délié, qui croît par l'impulsion seule des fluides, & qui se change ensuite en une substance blanche, uniforme, & plus ou moins solide.

Telles sont les principales opinions qu'on a adoptées sur la manière dont les plaies & les ulceres, avec perte de substance, parviennent à

---

(a) Traité de la suppuration.

se cicatrifer. Je ne m'arrêterai point ici à examiner ce qu'il y a de vrai ou de faux dans chacune de ces opinions : je dirai seulement qu'on a abusé de l'expérience , en fondant l'idée de la régénération des chairs sur les phénomènes qu'on remarque dans les plaies ; car lorsqu'on observe la nature sans prévention , on reconnoît que cette régénération , ou ce qu'on appelle incarnation dans les plaies & les ulcères , n'est qu'un vain phantôme qui peut faire illusion , mais qui s'évanouit lorsqu'on l'examine de près.

L'expérience & la raison prouvent que la nature suit une voie opposée à celle qu'on lui fait tenir dans la cicatrification des plaies & des ulcères avec perte de substance. Un objet qui mérite d'abord toute notre attention , & auquel tout raisonnement doit être subordonné , c'est le mécanisme , par lequel les dimensions des plaies & des ulcères diminuent : mais ce n'est point par la voie des hypothèses qu'on peut parvenir à connoître ce mécanisme ; c'est par l'observation la plus réfléchie.

1<sup>e</sup>. Je suppose la plaie qui reste après l'amputation de la cuisse : le diamètre de cette plaie diminue insensiblement jusqu'à ce que la cicatrice soit parfaite. Pendant la cure on ne voit

pas que les parties coupées acquierent le moindre accroissement en longueur ; on observe seulement que leur épaisseur diminue peu-à-peu , & qu'au terme de la guérison , toutes les parties molles , c'est-à-dire , le tissu graisseux , les muscles , les gros vaisseaux , &c. , sont presque entièrement effacés à leur extrémité coupée : la peau s'est rapprochée de l'os à mesure que le volume de ces parties diminuoit ; & elle est parvenue à s'y coller immédiatement lorsque la cicatrice a été formée.

2°. Soit une plaie formant une cavité à la partie antérieure de la cuisse , avec perte de substance jusqu'à l'os , & dont les parois ne peuvent point se toucher pour se réunir par agglutination. Il arrive ici aux parties molles le même changement qu'elles ont subi dans le cas précédent ; c'est-à-dire que l'épaisseur du tissu graisseux & celle des muscles , s'efface entièrement ; ce qui permet à la peau de se rapprocher du centre de la division , & de se coller immédiatement à l'os. On observe encore que dans ce cas , la cicatrice conserve , pendant quelque temps , le niveau avec les parties qui l'environnent , parce que ces mêmes parties ne sont point encore relevées de l'affaissement qu'elles ont



subi pendant la cure : mais lorsque , dans la suite , elles acquierent plus d'épaisseur par le retour de l'embonpoint , la cicatrice , qui , dans son centre , reste toujours adhérente à l'os , forme un enfoncement proportionné à ce qu'il y a eu de déperdition de substance.

3°. A l'ouverture d'un abcès phlegmoneux , borné dans le tissu cellulaire , qui est sous la peau , on trouve quelquefois un vuide spacieux. La grandeur de cette cavité dépend plutôt de la dilacération & de l'écartement de ce même tissu , que de la destruction réelle d'une portion proportionnée de sa substance ; mais ce qui est encore plus positif , c'est que la profondeur de l'ulcere ne dépend presque que de l'engorgement de la partie , qui a acquis un volume extraordinaire par la présence des fluides arrêtés , qui ont formé la tumeur. Or l'on observe qu'à mesure que cet engorgement se dissipe par la suppuration , & en partie par la résolution , les bords de l'ulcere s'abaissent , sa cavité s'efface , & il ne reste point d'enfoncement à la cicatrice.

Dans les exemples que je viens de citer , on ne voit donc pas que la nature tende à réparer la substance détruite ; il est évident au contraire que les parties divisées s'affaissent , & que c'est

par cet affaissement seul que les dimensions des plaies diminuent : car il est important d'observer que le même mécanisme qui diminue le diamètre de la première plaie , en rapprochant tous les points de sa surface vers le centre , efface également la cavité des deux autres , en diminuant par degré la hauteur de leurs parois , jusqu'à ce que les bords soient parvenus à-peu-près au niveau du fond.

Mais je dis plus ; il est démontré par la structure de nos solides , que si la régénération des chairs avoit lieu par la dilatation des vaisseaux , elle feroit un obstacle à la cicatrisation des solutions de continuité dont je viens de parler. Nos solides , en effet , ne sont qu'un composé de vaisseaux & de tissu cellulaire ; leur volume & leur surface augmentent ou diminuent , suivant que ces vaisseaux & ce tissu s'étendent , se dilatent ou s'affaissent. Toutes nos parties acquièrent beaucoup d'épaisseur par l'embonpoint , ou par un engorgement contre-nature : mais nous observons aussi que ces mêmes parties peuvent être réduites à un très petit volume , lorsque les vaisseaux & le tissu cellulaire s'affaissent : car dans le marasme le tissu graisseux est tellement effacé , qu'à peine peut-on le distinguer

dans les endroits même où dans un autre temps il a plusieurs pouces d'épaisseur, & la masse charnue des muscles les plus gros est réduite à un très-petit volume. Or, d'après cette disposition & l'effet qui en résulte, il est évident que si la dilatation & l'extension des vaisseaux & du tissu cellulaire, faisoient du progrès par le principe de régénération qu'on a supposé dans les plaies avec perte de substance; les dimensions des solutions de continuité, que nous avons rapportées pour exemples, augmenteroient plutôt que de diminuer, puisque les parties divisées acquerroient nécessairement plus de volume & plus d'épaisseur par cette dilatation.

Les observations précédentes excluent donc toute idée de régénération de chairs dans les cas supposés: on voit seulement que les parties divisées, dont les vaisseaux s'affaissent par l'épuisement des fluides qu'ils contiennent, se rapprochent du centre de la division. La nature fournit ensuite un suc nourricier, qui en s'épaississant, & devenant solide avec le temps, colle ensemble toutes ces parties: enfin le dessèchement de la surface des chairs ulcérées forme la cicatrice. Examinons plus en détail cette marche de la nature.



Nous reconnoissons deux causes capables d'affaïsser nos parties dans les plaies & les ulcères avec perte de substance ; sçavoir , l'amaigrissement & la suppuration. L'amaigrissement , produit par la diète ou par les évacuations , est une cause réelle de l'affaïssement de nos solides dans les plaies : il est certain que par l'amaigrissement seul , le volume de la cuisse amputée diminue pendant la cure de plus de la moitié (a). Cette diminution est prise non seulement sur le tissu graisseux , qui s'efface entièrement , mais encore sur les muscles qui s'affaïssent beaucoup : diminution , par conséquent , qui suppose nécessairement celle du diamètre de la plaie , puisque ce diamètre est le même que celui des parties coupées. On peut donc juger par-là comment le défaut de régime peut devenir un obstacle à la cicatrification d'une solution de continuité : nous voyons en effet dans bien de cas que lorsque les blessés s'abandonnent à leur appétit , les progrès de la guérison sont comme suspendus , &

---

(a) On suppose ici une personne qui n'est point réduite à une maigreur considérable par son tempérament , ou par une maladie qui a précédé l'opération.

que souvent la plaie , qui étoit prête à se fermer , se rouvre subitement ; ce qui vient de ce que les vaisseaux , qui avoient d'abord été affaiblés , se dilatent de nouveau par la grande quantité de fucs qu'ils reçoivent , & obligent par-là les bords de la solution de continuité de s'écarter du centre de la division.

Mais outre cet effet local que l'amaigrissement produit dans une plaie , il en est un autre plus général qui mérite beaucoup d'attention. L'amaigrissement permet principalement à la peau de s'approcher du centre de la plaie , à proportion que cette cause diminue le volume de toutes les parties du corps susceptibles de cette diminution. Cet effet est très-remarquable dans les grandes plaies des tégumens du bas-ventre , sur-tout lorsque les personnes ont beaucoup d'embonpoint ; car à mesure que le malade maigrit , le volume de l'abdomen diminue , & la peau décrivant alors un cercle plus petit , se rapproche du centre de la plaie : il n'est donc pas surprenant de voir des plaies du bas-ventre , avec perte considérable de la peau , laisser après elles des cicatrices fort petites. Mais il n'en est pas de même des plaies des environs de la poitrine : comme cette cavité a des parois

osseuses qui empêchent que la capacité ne diminue de diamètre, la peau qui la couvre peut moins s'approcher du centre de la division; elle se prête néanmoins un peu; c'est-à-dire, à proportion que les muscles & le tissu graisseux qui entourent le thorax, peuvent s'affaïsser (a). Enfin la même raison doit être appliquée aux plaies des tégumens de la tête : la boîte osseuse qui forme le crâne, n'étant pas susceptible de diminuer de volume par l'amaigrissement, la peau, toutes choses égales d'ailleurs, a moins de li-

---

(a) Dans un ouvrage intitulé : *Remarques sur la lithotomie, l'amputation des mamelles, &c.* par M. Palluci, Chirurgien pensionnaire de Sa Majesté Impériale, on trouve une observation sur la réunion d'une plaie de l'amputation de la mamelle. On avoit marqué les bords de la peau divisée avec de l'encre, & l'on observa qu'à mesure que la plaie diminueoit de diamètre, les points noirs (dont on renouvelloit tous les jours la marque) se rapprochoient du centre, sans que la substance de la peau s'étendît par aucune végétation. On observa encore que ces points s'éloignèrent du centre pendant deux ou trois jours que dura l'effet d'une indigestion que la malade eut pour avoir trop mangé. Enfin la plaie étant cicatrisée, les points noirs se trouverent rapprochés le plus qu'il étoit possible, sans végétation de la peau.

berté



berté de s'avancer vers le centre de la division.

La suppuration est la seconde cause de l'affaîssement de nos solides dans les plaies : par elle, l'épaisseur des parties diminue non seulement parce que l'engorgement contre-nature se dissipe, mais encore parce qu'elle réduit le tissu de ces mêmes parties presque à rien par l'affaîssement des vaisseaux & du tissu cellulaire.

Lorsque la perte de substance n'est point réelle ; c'est-à-dire, lorsque l'étendue ou la profondeur de la solution de continuité ne dépend que de l'engorgement de la partie, comme dans les abcès ; dès qu'ils sont ouverts, les progrès de l'affaîssement par la suppuration sont beaucoup plus rapides, que lorsque, par exemple, une partie musculieuse est réellement détruite : dans le premier cas, pour que la cavité de l'ulcère disparoisse, il suffit que la partie soit réduite à son volume naturel, par le dégorgement des vaisseaux & du tissu cellulaire, qu'une suppuration abondante & louable procure en peu de temps ; au lieu que, dans le second cas, il faut que la suppuration affaîsse le tissu du muscle divisé, jusqu'à ce que son épaisseur naturelle soit presque entièrement effacée à son extrémité coupée.

L'affaîssement que la suppuration opère, est

sensible , non seulement dans les parties molles , mais encore dans les os qui sont dépouillés de leur périoste & qui suppurent. Ces parties sont composées de plusieurs lames arrangées les unes sur les autres , entre lesquelles rampe une infinité de vaisseaux de tous genres : quoique ces lames soient très-solides & friables , les liens qui les unissent deviennent , dans certains cas , assez flexibles pour leur permettre de s'écarter les unes des autres , & ensuite de se rapprocher mutuellement. Nous observons ces phénomènes dans les exostoses où les lames osseuses , dont l'écartement forme la tumeur , se remettent dans leur position naturelle lorsque la maladie se termine par résolution : or , suivant cette structure , il arrive que tous les vaisseaux qui entrent dans la composition d'un os , étant affaiblis par la dépletion que la suppuration produit , les lames osseuses se rapprochent plus intimement les unes des autres ; le tissu de l'os devient plus ferré , plus solide ; & il s'affaiblit plus ou moins , suivant qu'il est plus ou moins compacte. Nous avons un exemple très-sensible de cet affaiblissement dans les os du crâne qui ont été trépanés : comme le diploë est un tissu spongieux & fourni de beaucoup de vaisseaux , la suppuration qui l'affaiblit

jusqu'à une certaine distance pendant la cure, permet aux deux tables de se rapprocher l'une de l'autre, & rend l'os extrêmement mince à la circonférence du trou.

La formation de la cicatrice est une suite de l'affaîssement des chairs ulcérées ; c'est-à-dire qu'elle consiste dans le desséchement de l'extrémité des vaisseaux qui ont été affaîssés par la suppuration : mais cette cicatrice ne peut se consolider que par un suc qui colle ensemble les parties affaîssées, & qui acquiert, avec le temps, assez de solidité pour résister aux plus grands efforts qui pourroient tendre à séparer ce qu'il a réuni. Ce suc est celui qu'on nomme nourricier ; il se trouve dans toutes nos parties ; le sang paroît le fournir immédiatement dans les plaies récentes, pour réunir leurs parois lorsqu'elles peuvent se toucher constamment : mais dans les autres cas ce même suc, ou ce *gluten*, succède toujours à la suppuration, pour souder les parties qui ont suppuré.

La cicatrice n'est d'abord qu'une pellicule déliée qui couvre la surface des chairs, & qui cède au moindre effort qui tend à la déchirer : mais ensuite elle acquiert une consistance plus forte & plus épaisse à mesure que le suc, qui



colle les vaisseaux, devient plus solide, & que le desséchement de la surface des chairs devient plus complet & plus profond par l'évaporation de l'humidité, laquelle ne cesse point de transpirer à travers la cicatrice même.

Les progrès de cette cicatrice tendent ordinairement de la circonférence au centre, parce que les bords de la plaie sont les points de sa surface où il y a le moins d'humidité, & par conséquent où l'exsiccation est plutôt faite : c'est comme une surface de terre qui seroit couverte d'eau également ; elle se dessèche insensiblement par les bords où le liquide confine, jusqu'à ce que le desséchement soit parvenu par degré au centre de l'espace que l'eau occupoit. Cependant on observe dans les plaies superficielles & étendues, comme après les grandes brûlures qui n'intéressent que la superficie de la peau ; on observe, dis-je, qu'il se forme en divers endroits plusieurs points séparés de cicatrice, lesquels s'étendent & se réunissent ensuite pour en former une totale : mais ce phénomène ne contredit point notre comparaison ; car ces différens endroits où la cicatrice se forme, sont ceux qui sont les plus superficiels, & où l'exsiccation est plutôt faite ; & la même chose arrive-

roit à la surface de terre dont je viens de parler, si elle étoit couverte d'eau inégalement, c'est-à-dire, s'il y en avoit moins en certains endroits du centre, qu'en d'autres de la circonférence.

Enfin il arrive à la cicatrice des changemens qui méritent d'être observés. Si l'on considère l'enfoncement d'une cicatrice quelque temps après la cure, on le trouvera le plus souvent proportionné à la déperdition réelle de la substance de nos solides : mais cet enfoncement peut diminuer, & même s'effacer entièrement dans la suite des temps, sur-tout s'il y a sous la cicatrice des parties qui puissent s'étendre & augmenter de volume par la nutrition ou par l'accroissement. En supposant, par exemple, une portion de muscle détruite, la cicatrice qui s'y forme est enfoncée; mais s'il y a sous ce muscle beaucoup de tissu graisseux, le retour de l'embonpoint relevera insensiblement cette cicatrice, & avec le temps il en effacera l'enfoncement. Celle qui se forme sur un os, qui s'est exfolié, reste pendant un certain temps, mince, dure, informe; mais dans l'espace de plusieurs années, sur-tout si le sujet est encore susceptible d'accroissement, il se fait sous la cicatrice, un développement de vaisseaux, qui forment un tissu



organisé plus ou moins épais, qui n'existoit point dans cet endroit immédiatement après la cure. Enfin la cicatrice formée par le tissu de nos parties qui s'est desséché, devient ordinairement, par la suite des temps, si mince, si délié, comme un véritable épiderme, que les vaisseaux qui se sont développés sous elle, la colorent, & qu'on ne sçauroit la piquer dans quelqu'endroit que ce soit, sans exciter la douleur, & sans ouvrir quelque vaisseau qui répand du sang.

L'auteur du journal de médecine, M. Roux, en rendant compte de notre doctrine, consignée dans les Mémoires de l'Académie, propose des doutes sur la formation de la cicatrice, telle que nous venons de l'expliquer. « Est-il possible, » dit-il, de concevoir la formation de toutes » les cicatrices des plaies avec perte de substance, » d'après cette théorie? Nous ne le croyons » pas. Nous conviendrons sans peine, avec MM. » Louis & Fabre, qu'il ne se fait point de re- » production, proprement dite, de parties vé- » ritablement organiques; la fibre musculaire, » tendineuse, les vaisseaux même & les nerfs » ne se régénèrent pas: mais ne se fait-il pas » dans ces sortes de plaies un épanchement d'un



» suc muqueux , qui , suintant des extrémités  
 » des vaisseaux ouverts , remplit une partie du  
 » vuide qu'ont laissé les parties détruites , &  
 » qui , par sa dessiccation , prend la forme d'un  
 » nouveau derme , dans lequel , à la vérité , on  
 » ne trouve ni houppes nerveuses , ni tissu réti-  
 » culaire , mais qui a une consistance & un tissu  
 » différent de celui que présenteroient les lames  
 » du tissu cellulaire affaissées les unes sur les  
 » autres ? Il n'est pas impossible que tandis que  
 » cette matiere est encore molle , le sang ne s'y  
 » trace quelques routes , & que cela ne soit l'o-  
 » rigine des vaisseaux qu'on remarque dans bien  
 » des cicatrices : il peut bien se faire aussi que  
 » les nerfs s'y étendent jusqu'à un certain point ,  
 » n'étant gueres possible , sans cela , d'expliquer  
 » la sensibilité qu'on remarque à cette production  
 » singuliere ».

Personne n'ignore , sans doute , que les parties  
 organiques , comme la fibre musculaire , les  
 vaisseaux , les nerfs , &c. , ne se reproduisent  
 point lorsqu'elles ont été détruites : aussi n'ai-je  
 eu en vue que ce qu'on nomme régénération de  
 chairs ou incarnation dans les plaies ; & je  
 crois avoir démontré que la nature suit à cet  
 égard une voie opposée à celle qu'on lui fait

tenir dans la cicatrification des plaies & des ulcères avec perte de substance. C'est cette opinion que M. Roux combat ici ; il croit que les chairs ulcérées fournissent un suc muqueux ou nourricier pour former la cicatrice : c'est bien aussi mon sentiment , comme je l'ai dit ci-devant ; mais il ajoute que ce suc s'amasse en assez grande quantité pour remplir une partie du vuide d'une solution de continuité. M. Borden a dit dans ses recherches sur le tissu muqueux ou cellulaire , *que le suc nourricier s'épanche dans les interstices de ce tissu ; qu'il s'élève dans l'intérieur de la plaie elle-même en tubercules irréguliers , connus sous le nom de grains charnus ; que ces grains sont fort ressemblans à un choux-fleur , ou pour mieux dire , à de certains amas de stalactites , qu'on sçait n'être produits que par un suc qui s'épanche goutte à goutte.* Nous ne nous arrêterons point à réfuter une pareille hypothèse : M. Quesnai a démontré combien elle répugne à la raison & à l'observation. Nous nous contenterons de rappeler l'exemple déjà cité , d'une plaie formant une cavité à la partie antérieure de la cuisse , avec perte de substance jusqu'à l'os , & dont les parois ne peuvent point se toucher pour se réunir par agglutination. On ob-



serve que l'épaisseur du tissu graisseux, & celle des muscles divisés, s'efface au point de permettre à la peau de s'avancer vers le centre de la division, & de se coller immédiatement à l'os. Voit-on, dans ce cas, la moindre partie du vuide de la solution de continuité, remplie par l'épanchement ou l'accumulation du suc nourricier ? Il arrive quelquefois, il est vrai, que ce suc s'amasse dans les vaisseaux, ou dans le tissu cellulaire, en assez grande quantité pour former des concrétions qui rendent la cicatrice élevée & calleuse : mais cette cicatrice est, comme je le dirai plus loin, dans un état contre-nature ; elle ne peut subsister, il faut que le suc qui l'a formée tombe par croûte ou par écaille en se desséchant, ou bien qu'une nouvelle suppuration mine par dessous ces concrétions, les détruise, & qu'il se forme à leur place une cicatrice unie, & dont l'enfoncement soit proportionné à la perte de substance, déduction faite du rapprochement des parties divisées, que leur affaissement a procuré. Quant à ce que M. Roux dit qu'il n'est pas impossible que le sang ne se trace des routes, & que les nerfs ne s'éten-



dent jusqu'à un certain point dans le suc nourricier qui forme la cicatrice ; c'est une conjecture qui n'est fondée sur aucune observation.





## C H A P I T R E X I.

*Explication de quelques phénomènes qui concernent la cicatrisation des plaies & des ulceres avec perte de substance.*

IL est peu d'opinions qui aient été plus discutées dans l'Académie, que celle que je viens d'exposer. On lui a opposé une infinité d'objections qui ont occupé beaucoup de séances dans le cours de cinq années (a). Ces objections ont roulé principalement sur les tubercules charnus qui s'élèvent sur la surface des chairs ulcérées, & qui acquièrent quelquefois un volume considérable ; on a opposé des cas où la cavité d'un ulcere s'efface sans que ses bords s'affaissent ; & diverses observations sur des parties qu'on a cru s'être régénérées ; sur des ulceres dont la cavité s'est remplie par l'extension des parties divisées ; sur l'épaississement que certaines mem-

---

(a) Je fis la première lecture de ce Mémoire le 13 Avril 1752.

branes contractent & conservent lorsqu'elles ont suppuré, sur la réparation des os dans certaines circonstances, &c. Dans mes réponses à ces objections, j'ai concilié sans peine ces phénomènes, avec l'idée que j'avois donnée de la manière dont les plaies & les ulcères avec perte de substance, parviennent à se cicatrifer; c'est le précis de cette discussion que je donne ici pour dissiper tous les doutes qu'on pourroit former contre mon sentiment.

*Remarques sur la nature des tubercules charnus qui s'élevent sur la surface des chairs ulcérées.*

Dans une plaie récente, la section des vaisseaux & l'irritation des fibres nerveuses sont suivies d'un engorgement plus ou moins étendu : immédiatement après l'inflammation succède, & la suppuration abondante, qui en est la suite, dégorge en peu de temps une grande partie de ces vaisseaux. Au commencement l'inflammation est marquée par tous les symptômes qui la caractérisent; le gonflement de la partie, la rougeur, la douleur, la pulsation & la fièvre sont sensibles : mais ensuite ces symp-



tômes se calment peu-à-peu, plusieurs disparaissent même tout-à-fait, & alors la surface des chairs ulcérées paroît grainue ou parsemée de petites élévations coniques, ou de tubercules rouges & vermeils, lesquels croissent quelquefois extraordinairement jusqu'à surmonter les bords de la solution de continuité.

Mais ces tubercules sont-ils le produit d'un principe de régénération? On a vu que l'expérience prouve le contraire; car il est démontré par les exemples que j'ai rapportés, que les parties qui donnent naissance à ces tubercules, loin d'augmenter de volume, & d'acquérir aucun accroissement, s'affaissent considérablement. Le fait prouve donc que les tubercules, dont il est question, ne doivent point être regardés comme les bourgeons d'une nouvelle substance qui se régénere : voyons si le raisonnement peut encore servir à appuyer notre sentiment.

En considérant ce qui se passe dans les solutions de continuité, on observe constamment que les qualités du pus répondent toujours à l'état des chairs. Le pus n'est louable que lorsque les tubercules charnus sont fermes, vermeils, & que leur volume n'excede pas certaines bornes. La suppuration au contraire est vicieuse

lorsque les chairs se gonflent extraordinairement, & qu'elles deviennent molles, spongieuses, blafardes ou livides : or ne peut-on pas conclure de-là que les différens états des chairs désignent les différentes dispositions qui produisent une suppuration d'une bonne ou d'une mauvaise qualité ? c'est-à-dire que la rougeur & la fermeté des chairs marquent le caractère phlegmoneux qui produit un pus bien conditionné, & que leur mollesse, leur gonflement & leur pâleur désignent le caractère œdémateux qui fournit un pus séreux & abondant. Qu'on se dépouille pour un moment de tout préjugé, & l'on verra combien cette opinion est conforme à l'expérience, & jusqu'à quel point elle peut se concilier avec les observations mêmes sur lesquelles M. *Quesnai* a fondé l'idée d'une régénération de chairs.

1°. Dans les premiers temps d'une plaie, l'engorgement occupe tous les vaisseaux des chairs divisées ; on ne distingue alors aucune de ces élévations coniques qui se font remarquer dans la suite, parce que la tuméfaction occupe également toute l'étendue de la plaie : mais quelque temps après que l'engorgement n'est plus si général, on voit paroître ces petits



tubercules , que nous regardons , avec raison , comme autant de foyers particuliers où se forme la matiere de la suppuration.

2°. M. *Quesnai* a regardé la suppuration , dans la circonstance dont nous parlons , comme une humorrhagie ; c'est à dire , comme un simple écoulement d'une humeur naturelle , lubrifiante , différente du pus , & qui a été travaillée & expulsée au dehors par l'action des vaisseaux (a). Ce qui paroît avoir suggéré cette idée , c'est que cette matiere se forme sans une inflammation apparente : mais nous avons observé ailleurs que les symptômes de l'inflammation sont relatifs ; c'est-à-dire , qu'ils sont plus ou moins sensibles & apparens suivant la grandeur des foyers où les atômes ignées sont rassemblés & agités. Nous avons dit que dans les plaies on voyoit sensiblement cette proportion entre les symptômes de l'inflammation & la grandeur des foyers ; que dans le commencement d'une plaie récente , l'irritation des fibres nerveuses donnoit lieu à une inflammation , le plus souvent marquée par tous les symp-

---

(a) Voyez son *Traité de la suppuration*.



tômes qui la caractérisent, parce que dans cette circonstance il se développoit une assez grande quantité de particules ignées pour produire cet effet ; mais qu'ensuite les fibres nerveuses, s'accoutumant au contact des corps extérieurs, & devenant moins sensibles & moins susceptibles d'être irritées, le feu de l'inflammation diminuoit avec la suppuration. Enfin que dans les derniers temps des plaies, la sensibilité des fibres des chairs ulcérées étoit tellement affoiblie, que les foyers diminuoient au point qu'ils ne formoient plus que les petits tubercules dont il est question, & qui donnent tous les signes de l'inflammation que leur petitesse peut permettre : ils sont vermeils, circonscriptes, ils ont de la tension ; au lieu de douleur, ils excitent très-souvent un sentiment de démangeaison ; & si la chaleur & la pulsation n'y sont point sensibles, c'est parce que les atômes ignées n'y sont pas rassemblés en assez grande quantité pour produire ces effets.

3°. Les parties les plus blanches de notre corps deviennent d'un rouge éclatant lorsqu'elles sont atteintes d'inflammation, comme on l'observe dans l'ophtalmie : cela dépend de ce que les vaisseaux, qui n'admettoient auparavant que

que des fucs blancs, ont été assez dilatés pour recevoir les globules rouges; ou peut-être de ce que les vaisseaux sanguins, en se dilatant, sont parvenus à effacer ou à couvrir les vaisseaux blancs qui les dominoient dans l'état naturel: ainsi quoique, dans une plaie, les parties divisées different naturellement entre elles par leur couleur & par leur structure, le principe d'inflammation, dont elles sont atteintes lorsqu'elles suppurent, les rend uniformes, & les fait paroître aux yeux comme une substance d'une couleur vermeille, à laquelle on a donné le nom de nouvelle chair.

4<sup>e</sup>. Les chairs d'un ulcere ne sont donc que le tissu même des parties, lequel a subi un certain changement par le principe d'inflammation qui produit la suppuration. On doit juger par conséquent que ces chairs jouissent à-peu-près de la même organisation qu'elles avoient auparavant; & même que leur action doit être augmentée pour produire le pus; ce qui caractérise l'état phlegmoneux dans lequel elles doivent être pour rendre la suppuration louable.

5<sup>e</sup>. Mais cet état phlegmoneux des chairs peut être changé par plusieurs causes; ce qui n'arrive jamais sans que la suppuration ne perde ses

bonnes qualités, & sans que les progrès de la guérison ne soient traversés. Souvent les chairs se gonflent extraordinairement; elles deviennent en même-temps molles, pâles, spongieuses, & la suppuration est séreuse & abondante; état qui répond, comme je l'ai déjà dit, au caractère œdémateux que nos parties contractent par l'inertie & le relâchement des fibres: les chairs deviennent aussi squirrheuses, & forment ce que nous appellons callosités dans les ulcères. Enfin les petites tumeurs qui fournissent la suppuration des plaies, se terminent quelquefois par délitescence; c'est ce que l'on nomme reflux de matière purulente: alors les chairs deviennent pâles, elles s'affaissent, & la suppuration est supprimée.

6°. L'action des médicamens est encore une preuve que les chairs n'ont les qualités requises qu'en conservant ce principe d'inflammation, qui les rend fermes & vermeilles, & qui produit un pus bien conditionné: car la pratique nous apprend que si l'on ne supprime pas de bonne-heure, dans le traitement des plaies, l'usage des digestifs relâchans, ce principe d'inflammation s'éteint, la suppuration devient séreuse, les chairs se gonflent, deviennent pâles,



spongieuses ; & que si dans cette ciconstance on a recours aux remedes irritans & aux cathérétiques , on réprime le gonflement extraordinaire des chairs , & l'on y rappelle le degré d'inflammation qui doit rétablir la suppuration dans ses bonnes qualités.

7<sup>e</sup>. On a toujours été frappé de voir que les os se couvrent d'une substance carniforme , analogue aux chairs des autres parties : tout ce qu'on peut inférer de-là , c'est que ces parties ont des vaisseaux de tout genre , capables de se dilater au-delà de leurs bornes ordinaires ; mais tout concourt à prouver d'ailleurs que l'extension de ces vaisseaux est produite par le même principe d'inflammation qui agit dans les chairs ulcérées. Les os , qui sont dénués de leur périoste , s'exfolient le plus souvent : cette exfoliation est quelquefois l'ouvrage de la nature. L'art emploie souvent différens moyens pour la déterminer ou l'accélérer : la portion altérée de l'os ne jouir déjà plus de la vie avant de se séparer ; & l'on peut comparer l'état de cette portion à une gangrene seche dans les parties molles : or l'on sçait que ce qui est mort dans ces parties se sépare par la suppuration ; si c'est une escarre , si c'est une partie , ou tout un membre gangrené ,

il survient une inflammation à l'endroit où la gangrene est bornée, & la suppuration qui succède procure la chute de la partie qui est morte. Il en est de même de l'exfoliation des os; les vaisseaux sains, qui confinent à la piece d'os altérée, s'étendent & se dilatent par le même principe d'inflammation, & après avoir chassé cette piece, ils se montrent sous la forme d'une chair qui suppure, qui s'affaisse ensuite, & qui se déssèche enfin pour former la cicatrice. Tel est le mécanisme de l'exfoliation des os, que la nature exécute quelquefois sans aucun secours, comme je l'ai déjà dit : mais le plus souvent l'art est obligé de la seconder; & les moyens dont on se sert alors prouvent bien évidemment ce que je viens d'avancer; car non seulement on emploie les remedes âcres & stimulans pour exciter cette inflammation salutaire, qui doit séparer la piece d'os altérée; mais encore on se sert des caustiques les plus puissans, comme la dissolution mercurielle & le feu même; & l'on pratique encore plusieurs opérations pour favoriser l'action de ces topiques : on pénètre avec le trépan perforatif jusqu'à la partie saine de l'os, on enleve avec la rugine ou le ciseau, le plus que l'on peut de ce qui a perdu la vie,

afin que les médicamens operent un effet plus immédiat & plus prompt fur la partie de l'os qui eft fufceptible d'être irritée , de s'enflammer & de fuppurer.

8°. Il s'éleve quelquefois , avec affez de promptitude , des excroiffances charnues , qui acquièrent un volume confidérable ; elles croiffent le plus fouvent fur des parties d'un tiffu fort ferré , comme les os , le périoste , les membranes , &c. ; mais bien loin qu'on doive les regarder comme une fubftance destinée à réparer celle qui a été détruite , l'expérience nous apprend qu'elles font toujours produites par un principe de maladie locale , comme l'inertie & le relâchement des fibres ; ou par quelque vice intérieur , tel que le virus cancéreux , le virus fcorbutique , vénérien , fcrophuleux , &c. : état que l'art doit néceffairement changer , en détruiſant , s'il eft poſſible , le vice des humeurs ; en réprimant l'extension énorme des vaiſſeaux , & en rétabliffant , dans les chairs , l'état phlegmoneux qui produit une fuppuration louable.

9°. Enfin ( pourrois-je trop le répéter ! ) il eft évident , par les exemples que j'ai cités , que les parties qui donnent naiſſance aux tubercules dont nous parlons , s'affaiſſent ,



s'anéantissent , pour ainsi dire , & que c'est par cet affaïssement seul que les dimensions des plaies diminuent , & qu'elles parviennent à se cicatriser. On ne sçauroit donc attribuer l'extension des vaisseaux de ces parties à un principe de régénération ; tout ne concourt-il pas au contraire à prouver qu'elle est produite par cette inflammation salutaire , qui est nécessaire pour la formation du pùs ?

*Observations sur les solutions de continuité , formant une cavité , qui se réunissent par l'approximation & l'agglutination de leurs parois.*

Lorsque les parois d'un ulcere peuvent se toucher constamment , quelque perte de substance que la partie malade ait souffert , elles se réunissent par agglutination ; cela arrive particulièrement dans les abcès vastes & profonds qui surviennent aux environs du rectum , aux lombes , au foie , &c. ; car à mesure que la suppuration dégorge la partie , la cavité de l'ulcere s'efface par l'approche mutuelle de ses parois , & la réunion de celles-ci se fait en peu

de temps par le suc nourricier qui les colle ensemble.

Le même mécanisme a lieu dans les plaies avec perte de substance qui traversent un membre. Relativement à cette dernière circonstance l'on me proposa un problème, qu'on crut difficile à résoudre suivant les principes que j'ai établis. *Une plaie d'arme à feu étant supposée percer à jour une épaisseur de fibres charnues, comment ce trajet ou canal peut-il disparaître ou s'effacer?* On prétendoit que, suivant mon sentiment, loin que le trou formé par la balle pût jamais disparaître ou se fermer, il s'agrandiroit nécessairement; & qu'après la cicatrisation, il représenteroit un canal ovalaire. On ajoutoit que la guérison de cette plaie, ou l'oblitération, si l'on peut dire, du canal, étant démontrée par le fait, il l'étoit pareillement que les fibres charnues qui ont été coupées, se sont allongées les unes vers les autres, ont végété; en un mot, qu'elles n'ont fermé ou rempli le vuide que par une vraie régénération de chairs.

Je répondis à cette objection que les solutions de continuité, pareilles à la plaie supposée, se réunissent par l'approximation & le collement

de leurs parois , parce que les fibres coupées , en s'affaissant , permettent à celles qui sont entières , & qui bornent latéralement le trajet de la balle , de s'approcher & de se réunir mutuellement vers l'axe de ce trajet. Supposons , en effet , le corps charnu du biceps percé à jour par une balle de mousquet ; il est évident que si les fibres de ce muscle diminuent d'épaisseur & s'affaissent (a) , comme cela arrive lorsque le muscle est totalement coupé dans l'amputation ; il est évident , dis-je , que le trajet de la balle doit devenir d'abord elliptique , & qu'ensuite , à mesure que ces mêmes fibres continueront de s'affaïsser , le diamètre de cette ellipse doit se rétrécir par les côtés ; de sorte qu'à la fin ses parois parviendront à se réunir par une ligne où toutes les fibres divisées viendront aboutir par autant de rayons.

---

(a) L'affaïssement dont nous parlons ici , regarde non seulement les fibres musculaires , mais encore les vaisseaux , & le tissu cellulaire , qui concourent à former la masse charnue des muscles.



*Observations sur des parties qu'on a cru régénérées.*

Dans les Essais de la Société d'Edimbourg (a), on lit une observation de M. *Jamieson*, sur un gland qu'il crut s'être régénéré. Un jeune homme âgé de dix-neuf à vingt ans, qui, depuis six ou sept semaines, prenoit des remèdes pour une gonorrhée, vint lui demander conseil; en examinant les parties affectées, l'auteur trouva que le prépuce & le gland étoient gangrenés; que toute la verge étoit attaquée d'inflammation, & si enflée qu'elle paroïssoit se gangréner de même. A la vue de ces accidens, M. *Jamieson* prit le parti de faire des scarifications; mais quelques jours après voyant qu'elles ne suffisoient pas, il se détermina à couper le prépuce, le gland & l'extrémité des corps caverneux. Je ne parlerai point des remèdes qui furent mis en usage pour détruire la cause du mal; je dirai seulement que le sixieme jour de l'opération M. *Jamieson*, en ôtant l'appareil, & trouvant la suppuration abondante & bien conditionnée,

---

(a) Tome 5, article 36.

apperçut une éminence charnue qui avoit beaucoup crû , & qu'il prit pour un champignon. Il voulut s'opposer à son élévation par l'application réitérée de la pierre infernale & du précipité rouge ; mais sa tentative ne réussit pas ; car les douleurs aiguës , que ces remèdes causerent au malade , excitèrent une fièvre très-vive : il fut donc obligé de les abandonner & de s'en tenir à la charpie sèche. Cependant le prétendu champignon croissoit toujours en devant & en droite ligne. Enfin environ le seizième jour l'auteur apperçut une peau fine qui s'avança peu-à-peu sur cette éminence , jusqu'à ce que celle-ci fut tout à-fait recouverte , & prit la figure d'un gland bien formé & bien proportionné , avec cette seule différence que l'orifice de l'urètre resta un peu plus large.

Cette observation seroit-elle capable de faire illusion ? Lorsqu'on réfléchit sur la structure de la partie , & quelques circonstances de la maladie , on a lieu de présumer que ce que l'auteur a pris pour une excroissance ou un champignon , n'étoit autre chose que le gland qui avoit été confondu dans la dilatation de la verge , & qui a reparu ensuite au centre , à mesure que le gonflement de la partie se dissipoit par la suppuration.

Ma conjecture sur ce fait n'est point hasardée ; elle est fondée sur une observation à-peu-près semblable. Un homme avoit un chancre qui occupoit tout le gland ; lorsque je le vis la première fois, on lui avoit déjà fait l'opération du phimosis : la verge étoit extrêmement gonflée, représentant un choux-fleur large & applati. Au premier aspect on auroit pu croire , par la difformité de la partie , que le gland avoit été entièrement détruit par le chancre. Je fus obligé d'amputer quelques portions de chairs pourries ; & je me hâtai d'administrer au malade les remèdes qui convenoient à son état , & qui arrêterent bientôt les progrès du mal : l'engorgement & la tension diminuerent insensiblement , & je remarquai , avec autant de surprise que de satisfaction, qu'à mesure que le gonflement de la partie se dissipoit par une suppuration louable & abondante , le gland que j'avois cru entièrement détruit , & qui n'étoit , pour ainsi dire , qu'absorbé par le gonflement de la verge, reparoissoit peu-à-peu sous sa forme , en conséquence du dégorgement des parties. On le vit enfin dans son état naturel , à quelques enfoncemens près , qui subsisterent après la cure aux endroits des ulcérations cicatrisées.



L'expérience fournit d'autres exemples de parties qui paroissent tronquées ou entièrement détruites, mais dont la forme est seulement changée par un gonflement extraordinaire. Lorsqu'une mamelle est engorgée & rendue, le mamelon, qui est au centre, est entièrement effacé, & il semble se régénérer ensuite lorsque le gonflement de la partie se dissipe. *Riolan* (a) rapporte, d'après *Horstius*, l'histoire d'un enfant de sept ans, dont la langue, ulcérée par plusieurs pustules de la petite vérole, étoit retirée jusqu'au voile du palais : toute la partie qui occupe la partie antérieure de la bouche, paroissoit détruite ; & l'on crut ensuite qu'elle s'étoit régénérée lorsqu'elle eut recouvré, à peu de chose près, son étendue naturelle : mais après les exemples que je viens de citer, il est bien permis de penser que, dans ce cas, la perte de substance de la langue n'étoit point réelle, & que cette partie ne paroissoit tronquée que parce que le gonflement de sa base l'avoit entraînée jusqu'au voile du palais ; de sorte que pour reprendre la forme & la longueur

---

(a) *Lib. IV, cap. VIII.*

qu'elle avoit perdues, il a suffi que la suppuration ait dégorgé ses vaisseaux & relâché son tissu. Lorsque la peau est divisée, elle se retire toujours sur elle-même, & découvre une étendue plus ou moins considérable des parties qui sont sous elle, sans que la moindre portion de sa substance soit détruite : cela arrive sur-tout lorsqu'on fait une simple incision cruciale aux tégumens de la tête : le gonflement du tissu de la peau éloigne les angles de la plaie du centre de la division : mais ensuite lorsque la suppuration dégorge les vaisseaux & relâche la partie, ces mêmes angles se rapprochent insensiblement du point d'où ils s'étoient éloignés, & viennent souvent se réunir ensemble.

Dans une observation communiquée à *Fabricius Hildanus* (a), il est question d'un scrotum détruit par la gangrene, & qu'on pourroit croire avoir été régénéré. On voit manifestement par le récit que la plus grande partie avoit été entraînée vers les côtés par le gonflement de son tissu : car lorsque la suppuration eut dissipé ce gonflement, la peau s'étendit en quatre jours,

---

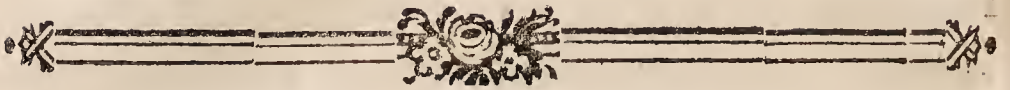
(a) Obs. 76, cent. 5.

& recouvrit les testicules ; & l'on dit que cette partie allongée étoit couverte de poils comme auparavant ; ce qui prouve bien qu'elle n'avoit point été détruite. On portera , fans doute , le même jugement sur un fait , dont M. *Quirot* , Maître en Chirurgie à *Gien* , a envoyé l'observation à l'Académie. Un homme avoit un gonflement inflammatoire à la verge , au scrotum , aux testicules , & aux vaisseaux spermatiques ; la gangrene survint & se communiqua depuis la symphise du pubis jusqu'au périné. Outre les remèdes , tant internes qu'externes , que M. *Quirot* employa , il fit des scarifications sur le corps de la verge & sur le scrotum ; & il dit que quatre jours après , la peau qui couvroit la verge , se détacha d'elle-même depuis la racine de cette partie jusqu'au périné. Il ajoute que le lendemain il emporta le scrotum , qui s'étoit détaché dans toute sa circonférence , & que la cure de cette maladie s'est terminée par la régénération d'un nouveau scrotum , qui a recouvert les testicules , & d'une nouvelle peau , qui a recouvert la verge en se prolongeant jusqu'au prépuce. En approuvant les soins efficaces de M. *Quirot* , dans une maladie de cette conséquence , nous n'admettrons ni la



régénération du scrotum , ni celle de la peau de la verge : il est trop évident que ce fait rentre dans la classe de ceux dont je viens de faire mention ; & que la difficulté qui pourroit en résulter contre nos principes , est détruite par l'examen de l'observation précédente , avec laquelle elle a le rapport le plus intime.





## C H A P I T R E X I I .

*Observations sur quelques cas particuliers où il se fait une sorte de réparation de substance.*

I L y a cependant des cas particuliers où il se fait une sorte de réparation de substance qui remplit le vuide d'une solution de continuité, ou qui supplée au défaut d'une portion de nos solides qui a été détruite : mais ces cas doivent être distingués de tous ceux dont je viens de parler ; l'espece de réparation qui s'y fait dépend de plusieurs circonstances , qui n'influent point sur le mécanisme que j'ai décrit, par lequel les ulceres parviennent à se cicatrifer ; par conséquent on ne peut tirer de ces faits particuliers aucune conséquence favorable à la régénération des chairs , ou à ce qu'on nomme incarnation dans les plaies..

*Les ulcères dont la cavité se remplit par le retour de l'embonpoint & par l'accroissement des parties.*

A l'hôpital de la Charité de Paris, un homme eut un abcès à la partie externe de la jambe, entre le tibia & le péroné. Pour découvrir le foyer de la matière, qui étoit sous les fléchisseurs du pied, M. Andouillé, alors Chirurgien en chef de cet hôpital, fendit la peau & les muscles par une simple incision longitudinale. La cure de cet ulcère devint longue & difficile, parce que le tibia étoit carié proche l'attache du ligament interosseux. Dans le cours d'un traitement aussi long, les bourdonnets, dont on garnissoit la cavité de l'ulcère, & la maigreur extrême du malade, avoient tellement écarté les muscles divisés d'un côté & d'autre, vers les deux os où ils sont attachés, qu'ils laissoient entre eux un vuide profond d'environ un pouce de diamètre. Suivant la structure de la partie, je voyois qu'il n'étoit pas possible que cette cavité s'effaçât par l'affaissement de ses bords, parce que le tibia & le péroné, qui en formoient les parois, s'opposoient à cet affais-



fement. Le sort de cette solution de continuité, dont je suivois le traitement, fixoit donc mon attention, lorsque je vis que le retour de l'embonpoint fut l'unique moyen que la nature employa pour la réunir; j'observai qu'à mesure que toutes les parties du corps se réparoiént par une nourriture plus abondante & plus solide, l'ulcère se rétrécissoit par ses côtés; & il fut enfin rempli lorsque les muscles divisés eurent recouvré le volume qu'ils avoient perdu par l'amaigrissement.

Dans la réunion de cette solution de continuité, on voit donc un procédé de la nature différent de celui que j'ai décrit. Mais on peut juger que cette différence dépend de la disposition mécanique des parties divisées. Lorsque les muscles sont coupés en travers, comme dans la plaie avec perte de substance de la partie antérieure de la cuisse, l'affaîssement de ces muscles & du tissu graisseux conduit à la guérison : mais il n'en est pas de même lorsque les muscles sont divisés suivant la rectitude de leurs fibres, & qu'ils sont attachés dans plus ou moins de points de leur longueur à des parties immobiles, comme dans la circonstance dont je viens de parler. Dans le premier cas, la cavité de l'ulcère s'ef-

face par l'amaigrissement & la suppuration, qui diminuent l'épaisseur des parties divisées : dans le second, au contraire, l'amaigrissement & l'affaîssement des fibres éloignent les parois de la solution de continuité du centre de la division. Dans le premier cas, l'embonpoint seroit un obstacle à la réunion, parce que les muscles augmentant d'épaisseur, l'élévation des parois de la plaie augmenteroit aussi ; dans le second, le retour de l'embonpoint a réuni l'ulcère, parce que les muscles augmentant de volume, ont rempli sa cavité. Enfin dans le premier cas, la plaie se cicatrise dans le dernier terme de l'affaîssement des parties divisées, & le retour de l'embonpoint ne doit avoir lieu que lorsque la cicatrice est parfaite & solide : dans le second, suivant la disposition des parties divisées, la réunion n'a pu se faire par l'amaigrissement ; le retour de l'embonpoint étoit nécessaire pour l'opérer.

Outre la cause dont je viens de parler, qui remplit le vuide d'une solution de continuité dans certains cas, l'accroissement des parties peut produire le même effet. Nous voyons des enfans qui ont des fistules qui traversent les muscles & les os, & qui subsistent pendant plu-

sieurs années. Quelquefois ce n'est ni le vice des humeurs, ni l'altération des solides qui les empêchent de se former ; mais la disposition mécanique de l'ulcere, dont les parois ne peuvent point se rapprocher & se toucher : or l'accroissement, dans ce cas, opere insensiblement la réunion de la solution de continuité, parce que les parties qui l'entourent, augmentant de volume, en effacent la cavité.

Enfin je rapporterai à ce genre de réparation, l'extension des vaisseaux qui se fait sous les cicatrices long-temps après la guérison, & dont j'ai déjà parlé. Comme le tissu de nos parties, qui forme ces cicatrices, n'a plus le même ressort qu'il avoit avant le changement qu'il a subi par la suppuration, il cede facilement à l'impulsion des fluides, qui tendent toujours à dilater & à étendre les vaisseaux sains, du côté où ils trouvent moins de résistance. Ainsi il n'y a pas lieu de se prévenir en faveur du système de la régénération des chairs, si l'on observe que plusieurs années après la guérison, d'une solution de continuité, les vaisseaux, qui sont sous la cicatrice, se sont développés & étendus au point d'effacer un enfoncement considérable, ou de remplir une cavité. C'est ce qui paroît



être arrivé dans un tibia qu'une balle de mousquet avoit traversé à sa partie supérieure, sans le fracturer. M. *Bordenave* ayant eu occasion d'examiner cet os, après la mort de la personne, arrivée sept ans après la guérison de la blessure, trouva extérieurement une cicatrice enfoncée à chaque extrémité du trajet de la balle ; & après avoir scié l'os perpendiculairement, il trouva encore que presque tout ce trajet étoit rempli d'une substance carniforme, qui jouissoit à-peu-près de la même organisation que les autres parties. On peut juger, dans ce cas, que la solidité de l'os ayant empêché le trajet de la balle de se réunir par l'approximation de ses parois, comme cela arrive dans les parties molles ; on peut juger, dis-je, que les vaisseaux extensibles, qui confinoient à la surface de ce trajet, se sont insensiblement étendus du côté où ils trouvoient moins de résistance, & sont parvenus, après un long espace de temps, à remplir le vuide de la solution de continuité, comme on le voit arriver également sous la cicatrice d'un os qui s'est exfolié, où il se fait un développement de vaisseaux, qui forment un tissu organisé plus ou moins épais.

*Remarques sur une espece de réparation  
que l'art peut procurer, mais qui est  
contre-nature & qui ne peut subsister.*

Pour prouver la régénération des chairs dans les plaies & les ulceres; & pour démontrer combien l'art peut aider à cette régénération, M. *Bordenave* a cité, dans un mémoire, une expérience faite par M. *Duhamel*, sur un arbre. « Si  
» on fait, dit M. *Bordenave*, d'après cet auteur,  
» une entaille à un arbre; si on emporte une por-  
» tion de son écorce; la déperdition de substance  
» ne se répare point, les parties s'affaissent, &  
» il reste à l'endroit de la déperdition un en-  
» foncement qui subsiste pendant long-temps:  
» les choses doivent arriver ainsi, parce que  
» l'air dessèche les extrémités des vaisseaux;  
» parce qu'il y fige les suc dans la même pro-  
» portion qu'ils se présentent, & qu'ainsi les  
» tissus cellulaires de l'arbre ne peuvent point  
» la réparer. Mais il n'en est pas de même quand  
» on défend la plaie de l'arbre des injures de  
» l'air: il se fait alors une espece de réparation  
» quand on prend les précautions convenables.  
» M. *Duhamel* a éclairci cette vérité d'une fa-

» çon incontestable : cet Académicien a observé  
 » que si une branche d'arbre , naturellement  
 » courbée , & coupée dans la partie concave de  
 » sa courbure , est maintenue droite , dans le  
 » dessein de lui donner cette direction , on voit  
 » l'écartement , qui arrive nécessairement , ré-  
 » paré par le gonflement du tissu vésiculaire.  
 » Pour faire cette observation , M. *Duhamel* prit  
 » les précautions suivantes : il passa la branche  
 » d'arbre dans un cylindre de verre , dont  
 » les deux extrémités étoient jointes avec la  
 » branche , de façon que l'air ne pouvoit y  
 » pénétrer ; il eut soin de garantir cette branche  
 » de l'impression trop vive des rayons du soleil ,  
 » & par ce moyen il eut la satisfaction de voir  
 » sensiblement le gonflement du tissu vésicu-  
 » laire de l'arbre , qui réparoit l'écartement , &  
 » rétablissoit la continuité de la branche « .

On pourroit d'abord nier la parité entre les  
 solutions de continuité des substances animales  
 & végétales ; mais en l'admettant il est très-  
 facile de réfuter l'objection. Il est vrai que dans  
 l'expérience de M. *Duhamel* , il s'est formé une  
 nouvelle substance qui a rempli le vuide résul-  
 tant de l'écartement des parties divisées de cet  
 arbre ; mais il a fallu pour cela garantir la plaie



de l'impression trop vive des rayons du soleil , & lui interdire l'accès de l'air extérieur , sans quoi la déperdition de substance n'eût pas été réparée ; les parties se fussent affaissées , & il eût resté , à l'endroit de la déperdition , ou de l'écartement des levres de la plaie , un enfoncement proportionné , comme cela arrive toutes les fois que la plaie d'un arbre est accessible à l'air , & aux rayons du soleil , comme M. *Bordenave* en convient. M. *Duhamel* a donc changé le cours ordinaire des choses , dans cette expérience ; il a empêché que les suc qui abordoient à l'extrémité des tuyaux fussent dissipés par l'air & le soleil ; il s'est opposé par-là à l'affaissement des parties divisées ; c'est-à-dire , au moyen naturel par lequel les plaies des arbres se guérissent. Je comparerai le procédé de cet Académicien à celui de feu M. *Daviel* , dans le traitement d'une plaie à la paupière supérieure. Cette partie étoit tellement raccourcie dans un jeune homme , par une ancienne cicatrice , qu'elle ne pouvoit plus recouvrir le globe de l'œil. M. *Daviel* se proposa de guérir cette incommodité en faisant une incision à la peau , capable de permettre à la paupière de descendre autant qu'il étoit nécessaire ; il crut qu'en tenant les levres de la

plaie constamment écartées, la nature fourniroit une substance qui en rempliroit le vuide, & qui augmenteroit par-là la longueur de la partie. Lorsque nous vîmes le malade à l'Académie, le vuide de la solution de continuité étoit en effet rempli; il s'y étoit formé une substance particuliere, qui allongeoit assez la paupiere, pour lui permettre de couvrir l'œil; mais on observa que cette substance n'étoit qu'une callosité contre-nature, dont la superficie étoit nouvellement desséchée; & l'on convint que cette callosité devoit nécessairement se détruire, (comme cela arrive ordinairement) & que la paupiere reviendrait pour le moins aussi courte qu'elle étoit auparavant. Je reviens à M. *Duhamel*: ne peut-on pas présumer que dans son expérience le remplissage de la plaie de l'arbre n'étoit autre chose qu'une callosité ou une concrétion des suc qui auroient dû être dissipés par l'air & le soleil? que cette même concrétion n'a peut-être plus existé quelque temps après que cette partie de l'arbre a été soumise à l'action de ces agens extérieurs, & que la branche a repris insensiblement son ancienne courbure?

*Observations sur la perte de substance du cerveau , sur l'épaississement que les membranes contractent , & sur la réparation des os.*

Dans les solutions de continuité du cerveau avec perte de substance , il se fait une espece de réparation ou de remplissage , qui dépend de la constitution particuliere de ce viscere. Sa substance molle & pulpeuse la rend extrêmement susceptible de se gonfler par l'impulsion seule des fluides. Dans l'état sain , le crâne & la dure-mere s'opposent à ce gonflement ; mais lorsque ces barrieres ont été détruites , le cerveau ne résiste point à la force qui tend sans cesse à le dilater ; & dans certaines circonstances , on voit que la substance se gonfleroit au point de surmonter l'ouverture du crâne , si l'art ne s'y opposoit : c'est donc par cette disposition naturelle du cerveau que lorsqu'une portion de ce viscere a été détruite , le vuide qu'elle a laissé se remplit en peu de temps.

Il arrive un changement considérable à plusieurs membranes , lorsqu'elles ont souffert solution de continuité , ou qu'elles sont seulement



à découvert. Après l'opération du trépan, la dure-mere, qui est découverte & qui suppure, devient très-épaisse, & acquiert quelquefois une consistance cartilagineuse & même osseuse. Lorsque le cerveau est découvert sans que la pie-mere soit détruite, cette membrane s'épaissit également; le principe d'inflammation, dont elle est atteinte, la fait paroître sous la forme d'une chair vermeille & grainue; & lorsque la cicatrice est formée, cette membrane conserve assez d'épaisseur & de solidité pour garantir le cerveau, du moins, de l'impression de l'air & des autres corps légers. Lorsque les sinus frontaux, maxillaires & autres, sont ouverts avec perte de substance des os qui les forment, si la membrane qui tapisse ces sinus est conservée, elle se gonfle, elle s'ossifie quelquefois, & bouche exactement les ouvertures contre-nature de ces cavités. Après l'extirpation d'un œil, la membrane qui tapisse l'orbite, acquiert une épaisseur telle qu'elle remplit en partie cette cavité. Dans les plaies de la poitrine, si la plevre qui revêt sa cavité est simplement découverte, elle acquiert, comme la dure-mere, une épaisseur assez considérable, & elle sert de base à la cicatrice; mais en supposant qu'avec elle une

portion de côte & des tégumens soit détruite ; & que le poumon reste à découvert , alors c'est la membrane extérieure de ce viscere , qui , de même que la pie-mere , s'épaissit , & sur laquelle il se forme une cicatrice solide. Dans les plaies & les abcès du bas-ventre , non seulement la partie du péritoine qui tapisse sa cavité , mais encore celle qui forme le mésentere , & qui fournit une enveloppe aux intestins , & aux autres viscères renfermés dans l'abdomen , acquiert , dans les mêmes circonstances , une épaisseur considérable , qui contribue souvent à remplir les vuides des solutions de continuité qui arrivent à ces parties.

Enfin on a souvent observé qu'une grande piece d'os , ayant été séparée de son tour & enlevée , a été remplacée par une nouvelle substance , qui a acquis la même solidité que l'os , & qui a servi de soutien aux autres parties. Les sentimens sont partagés sur la nature de cette reproduction ; les uns croient que c'est le périoste , qui , ayant été conservé , se gonfle , s'ossifie , & répare ainsi la portion d'os qui a été détruite ; & les autres pensent que cette nouvelle substance osseuse n'est produite que par un suc qui s'est épanché , & qui a acquis

la consistance & la solidité des os. L'Académie a beaucoup d'observations sur cette matiere, qui pourront la mettre à portée de prononcer là-dessus : il nous suffit de faire observer que ces sortes de reproductions & de réparations sont étrangères à la régénération des chairs.







## CHAPITRE XIII.

*Remarques sur les luxations de la cuisse  
& du bras.*

IL y a plusieurs années que M. Dupoui, membre de notre Académie, y lut des observations sur quelques luxations de la cuisse & du bras : il nous apprit qu'il en avoit fait la réduction en faisant tirer la cuisse luxée par la partie inférieure de la jambe, au-dessus des malleoles; & le bras par le poignet; qu'il n'avoit employé que la force des mains d'un seul homme pour faire ainsi l'extension; & que sans contre-extension, il avoit réduit la luxation avec autant de facilité que de promptitude.

On voit combien cette méthode est différente des préceptes reçus, qui nous enseignent qu'il faut, autant qu'il est possible, que les forces de l'extension & de la contre-extension soient appliquées aux parties mêmes qui sont luxées. « Par exemple, dit-on (a), si l'on veut faire la

---

(a) M. Petit, Traité des maladies des os.

» réduction de la luxation du bras , il faut tirer  
 » le bras même , & non pas l'avant-bras ; repouf-  
 » ser ou retenir l'épaule , & non pas le corps ;  
 » parce qu'une partie de la force se perdrait  
 » dans l'articulation du coude , & dans les atta-  
 » ches de l'*omoplate* ; on feroit des extensions  
 » violentes qui intéresseroient les ligamens &  
 » les muscles de ces parties , & ils pourroient  
 » n'avoir pas assez de force pour résister ».

M. *Dupoui* , pour expliquer les succès qu'il avoit eus par sa méthode , en s'éloignant de ces préceptes , se borna à faire observer que la contraction spontanée des muscles dans les luxations , n'étoit pas aussi considérable qu'on le croyoit , & qu'une force très-médiocre pouvoit la vaincre ; il avoit bien raison dans ce point ! mais ce n'étoit pas assez , il falloit encore rendre raison de la difficulté qu'on éprouvoit à réduire les luxations avec l'ambi d'*Hippocrate* , l'échelle , la porte , la machine de M. *Petit* , &c. Quelques réflexions sur la structure des parties me dessillèrent les yeux à cet égard.

On sçait que le muscle *triceps* est attaché d'un côté par ses différentes branches au *pubis* & à l'*ischion* , & que de l'autre il se termine à différens points du *femur* jusqu'à la partie moyenne

de la ligne raboteuse de cet os : je conçus donc que le lacq qu'on appliquoit sur ce muscle pour faire la contre-extension , suivant la méthode prescrite par les auteurs , empêchoit l'os de descendre lorsqu'on le tiroit en bas par l'extension. On sçait aussi que la plupart des muscles qui font mouvoir la jambe sur la cuisse , c'est-à-dire le *droit antérieur* , le *couturier* , le *grêle interne* , le *biceps* , le *demi-nerveux* , & le *demi-membraneux* ; on sçait , dis-je , que ces muscles sont attachés d'une part aux os *innominés* , & de l'autre au *tibia* & au *péroné* , sans avoir aucune connexion avec le *femur* : ainsi je conçus encore que le lacq inférieur , qu'on appliquoit au-dessus des condyles de cet os , embrassoit tous ces muscles , & qu'ils étoient violemment tirés avant que la force de l'extension pût agir sur le *femur* ; de manière que suivant la plupart des méthodes usitées , les forces combinées de l'extension & de la contre-extension n'agissoient presque que sur les attaches du *triceps* & des muscles de la jambe.

J'observai la même disposition dans le bras : les tendons du *grand pectoral* & du *grand dorsal* , qui s'attachent à l'*humerus* , environ au bas du premier quart de sa longueur , forment avec cet

os



os une espece de potence sur laquelle on appliquoit le lacq destiné à faire la contre-extension; or ce lacq devoit opposer une résistance qui empêchoit l'os de descendre lorsqu'on le tiroit; & l'extension, de la maniere qu'on la pratiquoit, avoit le même inconvénient qu'à la cuisse; c'est-à dire, qu'en appliquant le lacq au-dessus des condyles de l'*humerus*, on embrassoit le *biceps* & le *grand anconé*, qui sont attachés à l'*omoplate* & aux os de l'avant-bras, & l'on faisoit souffrir à ces muscles ( du moins au dernier ) une extension violente avant que de faire descendre l'os; de sorte que les machines les plus puissantes tendoient plutôt à rompre l'attache des muscles qu'à réduire la luxation.

Mais comme M. *Dupoui* se dispensoit de faire de contre-extension, je crus devoir ajouter à sa méthode la maniere de les faire dans les cas où elles pourroient être nécessaires, sans gêner aucun muscle du membre luxé. Pour la cuisse, je passe le lacq dans l'aîne du côté sain; & pour empêcher que le bassin ne soit entraîné par l'extension, je passe un autre lacq en travers sous la crête des os des îles du côté de la luxation, & je le fais tirer un peu obliquement de bas en haut. Quant au bras, je me contente de

faire retenir le corps par le moyen d'une serviette placée sous le bras luxé, de manière qu'elle n'appuie point sur les tendons du *grand pectoral* & du *grand dorsal*; je fais ensuite tirer par gradation le membre par le poignet, dans la direction où je juge que les muscles sont le plus relâchés; & sans prendre beaucoup de précautions pour conduire la tête de l'os dans sa cavité, elle y rentre, pour ainsi dire, d'elle-même, & avec une facilité qui a étonné beaucoup de mes confrères, qui l'ont éprouvée comme moi.

Les mêmes remarques doivent être appliquées aux fractures de la cuisse & du bras, sur-tout lorsque la solution de continuité du *femur* est au-dessus de l'attaché de la longue branche du *triceps*, & celle de l'*humerus*, au-dessus de l'endroit où les tendons du *grand pectoral* & du *grand dorsal* s'implantent: dans ces cas il faut appliquer nécessairement les lacqs destinés à faire les contre-extensions de la manière que nous venons de l'enseigner pour les luxations; au lieu que lorsque la fracture est inférieure aux points que je viens de désigner, les contre-extensions doivent être faites suivant les anciennes méthodes: mais dans tous les cas il faut faire l'exten-

sion de la cuisse fracturée par la partie inférieure de la jambe , & celle du bras par le poignet ; il est inutile d'en répéter les raisons.

On doit juger , par ce que je viens de dire , combien on étoit dans l'erreur de penser que les muscles , dans les luxations & les fractures , opposoient une forte résistance , & qu'il falloit employer les machines les plus puissantes pour la vaincre : les muscles peuvent sans doute se contracter violemment & involontairement ; mais c'est lorsqu'une vive douleur excite leur irritabilité : or comme les lacqs qu'on appliquoit sur le *triceps* , & sur les tendons du *grand pectoral* & du *grand dorsal* pour faire la contre-extension , & ceux qui embrassoient les muscles de la jambe , & ceux de l'avant-bras , irritoient tous ces muscles en les tirant & les comprimant avec violence , il n'est pas surprenant qu'ils opposassent , par leur contraction spontanée , une résistance supérieure à une force considérable : c'est ce que nous avons éprouvé , M. Dupou & moi , dans une autre circonstance. Un homme s'étoit luxé la cuisse en haut & en dehors ; il y avoit un mois que l'accident étoit arrivé ; sans doute que les déchiremens , que la tête de l'os avoit causés en sortant de sa cavité , étoient con-



solidés, puisque le gonflement étoit dissipé, & que le malade ne souffroit plus ; mais les tentatives que nous fîmes, suivant notre méthode, excitoient de si vives douleurs, & tous les muscles de la cuisse se contractoient avec une telle violence qu'ils résisterent à la force de deux ou trois hommes qui faisoient l'extension par le bas de la jambe. Nous fûmes obligés de renoncer au desir que nous avions de réduire cette luxation, par la crainte d'occasionner d'autres accidens plus fâcheux.





## CHAPITRE XIV.

*Réflexions sur la pratique d'Hippocrate dans les maladies aiguës, dans le rapport qu'elle a avec l'irritabilité.*

L'OBSERVATION avoit appris à *Hippocrate* que dans la plupart des fièvres il y a une cause matérielle qui subit une coction par le mouvement & la chaleur de la fièvre même, & que cette coction, qui est l'ouvrage de la nature seule, rend la matiere morbifique propre à être expulsée au dehors par une évacuation quelconque. Les vues générales d'*Hippocrate*, dans le traitement des maladies aiguës, étoient de diriger la nature, qui doit détruire la cause du mal; c'est pourquoi dans la première invasion de la maladie, si la fièvre n'étoit point réglée, si elle n'avoit pas une forme certaine, il restoit dans l'inaction jusqu'à ce qu'elle devînt régulière; c'est-à-dire qu'il ne tentoit aucune voie d'évacuation dans les maladies dont il ne voyoit encore ni la portée, ni le période, ni la route

critique que la nature devoit suivre pour leur guérison.

M. *Bordeu* a distingué trois temps dans les maladies aiguës ; le premier est celui de l'irritation ; le second , celui de la coction ; & le troisième , celui de l'évacuation. Une substance hétérogène & irritante , introduite ou retenue dans le corps , excite l'irritabilité des différens organes avec lesquels elle a une affinité particulière : le plus souvent ceux de la circulation sont affectés idiopatiquement ou sympathiquement ; de-là la fièvre , qui est d'autant plus violente que l'irritation a plus d'intensité : la principale intention d'*Hippocrate* , dans le commencement des maladies aiguës , étoit donc de calmer l'excès de cette irritation , qu'il sçavoit être un obstacle à la coction de la matiere fébrile.

Le régime que ce pere de la médecine prescrivoit dans les maladies aiguës étoit connu sous le nom général de tisane : on la faisoit plus ou moins épaisse ou nourrissante , suivant les différens effets qu'on en attendoit. Il y en avoit de trois sortes , la première se faisoit d'une partie d'orge mondé , bouilli dans dix ou douze parties d'eau , jusqu'à ce que l'orge , parfaitement dissous , ne formât plus qu'une masse ; on appelloit



celle-ci simplement tifane, ou tifane entière : quand on l'avoit passée à la chauffe, pour en séparer la partie la plus épaisse, on la nommoit tifane passée, colature de tifane, ou jus de tifane; ce sont les deux sortes de tifane dont *Hippocrate* parle dans son livre *de ratione victûs in acutis*, & auxquelles il donne le nom de gruau d'orge : les Médecins Latins & Arabes parlent encore d'une troisième tifane, faite d'orge commun non mondé, qu'on fait bouillir dans l'eau.

On a substitué à ces tifanes les bouillons de viande : mais les Praticiens attentifs observent que leur usage est souvent pernicieux. « On fait  
 » du mal aux malades, dit M. *Tiffot* (a), non  
 » seulement par la quantité de la nourriture,  
 » mais aussi par sa qualité. Si on donne à un  
 » homme sain de la viande corrompue, du  
 » bouillon gâté, il éprouve des accidens vio-  
 » lens, comme s'il avoit pris du poison; il a  
 » des vomissemens, des angoisses, la diarrhée,  
 » la fièvre, le délire, &c. ; quand on donne ces  
 » mêmes alimens en bon état à un fiévreux, la

---

(a) Avis au peuple sur sa santé.

» chaleur & les matieres corrompues qui sont  
 » dans l'estomac, les ont bientôt pourris, & au  
 » bout de quelques heures ils produisent les  
 » mêmes accidens dont je viens de parler ».

On conçoit, en effet, que dans un malade qui a la fièvre, avec un goût d'amertume ou de pourriture dans la bouche, avec l'haleine puante, & une aversion pour toute sorte d'alimens ( ce qui désigne un foyer de chaleur & de putréfaction dans les premières voies ), l'estomac n'a plus la faculté de digérer, & que le bouillon, susceptible de se corrompre à un degré médiocre de chaleur, deviendra bientôt une nouvelle cause d'irritation, qui est souvent le seul principe des vomissemens & des diarrhées symptomatiques, dont les malades sont tourmentés dans le commencement des fièvres. Aussi M. Lorry (a) observe-t-il qu'un des grands avantages de la méthode de nourrir, dont Hippocrate nous a donné les règles, étoit de ne laisser

---

(a) Voyez l'excellent ouvrage de M. Barker, Médecin Anglois, intitulé : *Essai sur la conformité de la médecine ancienne & moderne, dans le traitement des maladies aiguës* : nouvelle édition, revue & augmentée par M. Lorry, page 161, note de l'Editeur.

s'introduire dans le sang que des parties qui eussent un caractère directement opposé à l'espèce d'acrimonie que la fièvre y fait naître, qui est la putridité, suite nécessairement prompte de la chaleur & du jeu des vaisseaux; que jamais les anciens Médecins ne se feroient avisés de donner de fortes décoctions de viande aux hommes attaqués de maladies aiguës. Et dans un autre endroit il ajoute que les bouillons de viande, qui entrent dans le régime des maladies aiguës, mal-à-propos & contre le conseil des Médecins éclairés, augmentent la nécessité de purger.

*Hippocrate* condamnoit avec raison la pratique établie avant lui de ne donner aux malades aucune nourriture ni aucune boisson les trois ou quatre premiers jours d'une maladie aiguë. On sçait que dans l'état de santé les organes de la digestion ont une action périodique, qui exprime le sentiment de la faim, & qui est excitée par les humeurs digestives, qui deviennent plus stimulantes, lorsqu'il y a un certain temps qu'elles n'ont été renouvelées, ou émoussées par de nouveaux alimens. On sçait encore qu'une abstinence outrée augmente non seulement l'acrimonie de ces humeurs, mais encore celle de



tous nos fluides , qui ont besoin d'être souvent rafraîchis par un nouveau chile : on doit juger par conséquent combien la privation de tout aliment & de toute boisson , durant les trois ou quatre premiers jours d'une fièvre , suivant la pratique des anciens , devoit augmenter les accidens de la maladie.

*Hippocrate* pensoit que tous les grands changemens qui se font tout-à-coup , sont dangereux : c'est pourquoi il prescrivoit plus ou moins de nourriture , suivant l'habitude que le malade avoit de manger peu ou beaucoup , lorsqu'il étoit en santé. Ainsi comme les personnes âgées , & celles qui vivent dans les pays chauds mangent habituellement moins que les jeunes gens & les habitans des pays froids , il avoit égard , en réglant la quantité de nourriture que le malade devoit prendre , à son âge , à la saison & au climat. Suivant les mêmes principes , il recommande encore de commencer à n'en donner , par jour , qu'autant de fois , & aux mêmes heures , que le malade avoit coutume de manger étant en santé ; parce que dans le commencement des maladies aiguës , si on excitoit l'action des organes digestifs trop souvent , & dans des momens où ces organes ne sont point accoutumés

d'exercer leurs fonctions , on troubleroit les mouvemens par lesquels la nature travaille à la coction de la matiere fébrile.

Mais *Hippocrate* subordonnoit ces regles générales du régime aux circonstances particulieres de la maladie qu'il avoit à traiter : dans les maladies , par exemple , qu'il prévoyoit devoir durer quelque temps , il donnoit la tisane entiere dans le commencement , pour ménager les forces nécessaires à la crise , qui ne devoit arriver que dans un temps encore éloigné. Il donnoit au contraire une nourriture très-légere & aqueuse dans les maladies vives qui se terminent promptement. « Ainsi , dit-il (a) , nous  
 » devons , dans tous les cas , examiner quelle  
 » pourra être , selon les apparences , la durée  
 » de la maladie , & si un régime fort léger suffira pour entretenir les forces du malade jusqu'au période le plus haut de son mal ; car  
 » quand la maladie est très-aigue , ou qu'elle est  
 » dans son invasion aussi forte qu'elle puisse  
 » l'être , il suffit d'une nourriture légère : mais  
 » si elle est simplement aigue , c'est assez d'en

---

(a) Aphor. 9 & 10 , sect. 1.

» venir à ce régime au temps de la crise ; jus-  
 » ques-là on peut en accorder un plus nourrif-  
 » fant dans la vue de soutenir les forces du  
 » malade ».

Dans la plupart des fièvres les malades souffrent une soif ardente, & sont avides de boissons aqueuses & acidules : telle est l'indication, prise dans la nature même, qu'*Hippocrate* suivoit en prescrivant, dans ces occasions, une boisson abondante d'oximel. On connoît la propriété que les acides ont de résister à la pourriture ; ils conviennent donc d'autant plus dans les cas dont nous parlons, qu'indépendamment qu'ils corrigent l'acrimonie alkaline que les fluides contractent, sur-tout dans les premières voies, ils ont encore une propriété répulsive & sédative qui calme l'irritation, & par conséquent l'excès de la chaleur.

On a cru avoir trouvé par analogie plusieurs autres remèdes propres à résister à la putréfaction dont nos solides & nos fluides sont susceptibles dans l'état de maladie. MM. *Pringle*, *Magbride*, *Gaber*, le traducteur de la chimie de *Shaw*, ont fait un nombre infini d'expériences sur les solides & les fluides des animaux, pour découvrir les substances qui les préservent plus



puissamment de la pourriture après la mort. On a mis dans des tasses des morceaux de mouton ou de bœuf frais, sur lesquels on a versé séparément de l'esprit de vitriol, de l'esprit de corne de cerf, de la lessive de tartre, un mélange neutre, & de l'eau pour servir de comparaison. Le morceau de viande qui étoit dans l'esprit de vitriol a conservé sa douceur pendant vingt-huit jours; celui qui étoit dans l'esprit de corne de cerf, pendant huit jours; celui de la lessive de tartre, pendant quatre; celui du mélange neutre, pendant quatorze; & celui qui étoit dans l'eau a été putréfié en trente-six heures. On a fait d'autres expériences avec les astringens, comme l'alun, la noix de galle, le thé verd, & l'on a trouvé qu'ils résistent à la pourriture dans un degré bien supérieur au sel marin. Les gommes résines, telles que la mirrhe, l'assa-fétida, l'aloès, la terre du Japon, ainsi que les décoctions des plantes végétales qui abondent en parties gommeuses résineuses, comme la racine de serpentaire, le poivre, le gingembre, le safran, la racine de contrayerva, la sauge, la racine de valériane, la rhubarbe, la menthe, l'angelique, le fenné, l'absynthe commune, & sur-tout le quinquina, ont fait apper-

cevoir pareillement une grande vertu anti-septique ; mais aucune d'elles , suivant M. *Pringle* , n'approche du camphre , qui a une vertu trois cens fois plus grande que le sel marin , pour empêcher la pourriture. Enfin on a été plus loin dans ces expériences ; en versant sur des morceaux de viande pourrie des acides & des alkalis volatils & fixes , affoiblis jusqu'à un certain point , on a trouvé que cette viande perdoit son odeur fétide , & devenoit douce après un certain espace de temps. De pareils morceaux de viande pourrie , exposés à la vapeur d'une liqueur en fermentation , telle que la lavure de melasse sont également devenus doux & sans odeur fétide.

On s'est donc flatté que ces substances alkales , résineuses , astringentes , ameres , balsamiques , &c. , pouvoient être d'une grande utilité dans les cas où l'on croit que la masse des liqueurs tombe dans une dissolution putride ; mais on a tiré mal-à-propos cette induction des expériences dans lesquelles on a éprouvé que ces substances préservent pendant quelque temps un morceau de viande de la pourriture , & qu'elles adoucissent celle qui est déjà corrompue , parce qu'il n'y a point de parité entre

un corps vivant , composé d'organes & de vaisseaux sensibles & irritables , & un morceau de viande mis en digestion dans une tasse.

Il y a des fievres où l'hétérogene se fixe dans les intestins , & détermine un flux de ventre de matiere putride qui fait le caractere principal de la maladie. On a cru que la fétidité de cette matiere désignoit la putridité & la colliquation , presqu'au même degré de la masse des liqueurs , comme si la puanteur de la sanie qui découle d'un cancer ulcéré désignoit également la putréfaction des suc's lymphatiques ou séreux qui circulent dans les vaisseaux. La masse sanguine souffre sans doute diverses altérations dans une fièvre violente , par le jeu excessif des vaisseaux & par la chaleur ; mais ces altérations n'ont qu'un rapport bien éloigné avec la putréfaction des matieres de la diarrhée ; car un malade ne survivroit point à une pareille dissolution de ses fluides , quelque moyen qu'on employât pour leur restituer l'air fixe qu'ils ont perdu. Il est donc plus vraisemblable que , de même que les suc's lymphatiques ou autres se convertissent en sanie fétide , par un mouvement de putréfaction borné dans la partie même attaquée d'un ulcere cancéreux ; de même dans les fievres



qu'on nomme putrides , les matieres n'acquiescent la fétidité qu'elles ont que dans les intestins où est le foyer de la chaleur causée par l'irritation. Qu'on suppose donc que dans cet état on donne au malade des alkalis ou des amers comme anti-septiques ; si l'estomac & les intestins n'étoient ni sensibles ni irritables , ces remedes corrigeroient cette fétidité des matieres , de même qu'ils la corrigent dans une tasse ; mais comme ces organes sont susceptibles d'être irrités , & que cette irritation y augmente le mouvement & la chaleur , & par conséquent les causes de la pourriture , toute substance âcre & irritante , prise intérieurement doit être septique dans cette circonstance , comme l'expérience le démontre en effet.

*Hippocrate* employoit la saignée , dans le commencement des maladies aiguës , pour modérer les accidens , & contenir la fièvre dans de justes bornes. La découverte de la circulation du sang a fait naître bien des systêmes sur les effets de la saignée ; on les a fondés sur les loix de l'hydraulique : mais la disposition des vaisseaux capillaires , & les directions variées que le cours des fluides y suit , par d'autres loix que celles de la circulation générale , renversent les fondemens

demens de ces systêmes , & les vues de pratique qu'ils ont suggérées. La saignée est sans doute un moyen propre à calmer la fièvre & l'inflammation , parce qu'en diminuant le volume du sang , elle prévient , jusqu'à un certain point , l'augmentation de l'engorgement inflammatoire , & sur-tout parce qu'elle affoiblit l'impulsion que le cerveau reçoit de la part du sang veineux & artériel ; ce qui diminue en même-temps l'irritabilité des solides , par les raisons que j'ai déduites dans le troisieme chapitre. Mais lorsqu'une forte irritation attire le sang vers une partie , la saignée qu'on nomme révulsive est incapable de le détourner , parce que la force de l'attraction élude les loix par lesquelles les fluides doivent se porter vers les parties où l'on diminue la résistance : aussi dans des cas semblables , multiplie-t-on souvent en vain les saignées , soit pour dissiper un engorgement dangereux , soit pour prévenir une supuration funeste ; on égorgeroit , pour ainsi dire , plutôt les malades , par une évacuation outrée de sang , avant de détourner le dépôt qui se forme dans une partie.

On a considéré la saignée sous un autre point de vue ; on lui a donné le nom de spoliative ,

parce qu'elle diminue la quantité proportionnelle de la partie rouge du sang ; c'est-à-dire qu'elle produit cet effet parce que la partie blanche se répare plus promptement que la partie rouge. « Ce remède , a-t-on dit , secondé » d'une diette convenable , & employé à propos , satisfait à toutes les indications ; c'est un » humectant & un tempérant d'autant plus efficace , qu'il dépend de nous d'étendre ses facultés : il dépouille la masse des humeurs de » la partie rouge qui est la plus inflammable , & » rend , si on le répète suffisamment , les humeurs fort crues & fort aqueuses , & par conséquent fort coulantes & fort relâchantes ; en » les dépouillant ainsi de leur partie rouge , & » les mettant par-là hors d'état d'entretenir la » force organique des vaisseaux , il modere beaucoup l'inflammation : en rendant d'ailleurs la » masse du sang fort aqueuse , il délaye cette » humeur , elle devient fort fluide & fort coulante ; ainsi il facilite & assure en toute manière la résolution ». Les saignées multipliées peuvent bien produire ces divers effets ; mais ils sont toujours subordonnés à la force de l'irritation , qui les élude lorsqu'elle est trop violente , quelque fluidité qu'on ait procuré au sang en



faisant dominer la partie blanche sur la partie rouge : d'ailleurs les vues qu'on auroit de rendre la masse du sang plus fluide & plus coulante, en multipliant les saignées, pourroient nuire dans beaucoup de circonstances, où les forces du malade doivent être ménagées pour opérer la coction & la crise de la maladie.

*Hippocrate* proportionnoit la quantité des saignées au tempérament du malade & au caractère de la maladie : mais on peut dire en général que ce pere de la médecine n'avoit qu'une confiance très-bornée à ce remède : comme il ne l'employoit que pour modérer la fièvre lorsqu'elle étoit trop vive, & comme il faisoit concourir dans la même vue plusieurs autres moyens aussi efficaces, il ne s'en permettoit l'usage qu'avec discrétion ; il ne la prescrivoit que dans les premiers jours de la maladie, à moins que dans certains cas extraordinaires, la violence des accidens ne le contraignît d'y avoir recours dans un temps plus avancé ; tel est le cas d'*Anaxion* (a), qu'il fit saigner le huitième jour

---

(a) *De morbis vulgaribus*. Lib. 3, sect. VII. *Æger oclavus*.

d'une pleurésie , parce que la fièvre , la douleur , & la difficulté de respirer avoient augmenté considérablement : telle fut aussi la conduite de M. *Dumoulin* , qui ordonna une saignée du pied à feu Monseigneur le Dauphin , le cinquième ou le sixième jour de l'éruption de la petite vérole. Mais combien a-t-on abusé de la saignée , sur-tout depuis la découverte de la circulation du sang ; ceux qui n'ont rapporté la plupart des fièvres & des inflammations qu'à la stagnation du sang , à son épaisissement , à l'engorgement des vaisseaux capillaires , à la déviation des globules sanguins dans les vaisseaux lymphatiques , en un mot , aux seuls embarras de la circulation ; & qui n'ont raisonné sur les effets de la saignée que d'après les loix de l'hydraulique , ont cru voir dans chaque redoublement de la fièvre , dans la moindre hémorrhagie par le nez , dans le sang qui paroît toujours couenneux , dans les exacerbations qui annoncent les crises , des indications pour les multiplier , sans avoir égard à la marche de la nature. Mais que résulte-t-il le plus souvent d'une telle pratique ? C'est que les gros vaisseaux ne contenant plus assez de sang pour exercer sur le cerveau l'impulsion , qui pousse le suc médullaire dans

les nerfs pour l'exercice des fonctions nécessaires à la vie, le malade tombe dans un affaïssement subit, qui annonce sa fin prochaine; ou du moins l'irritabilité étant trop affoiblie par la même cause, la coction de la matiere fébrile & la crise restent imparfaites, & la maladie traîne en longueur.

Un autre moyen qu'*Hippocrate* employoit pour modérer la fièvre & les accidens dont la violence peut contrarier la nature, étoit l'usage répété des lavemens lénitifs & rafraîchissans. Dans la plupart des maladies aiguës, l'action vive des organes qui exercent les fonctions vitales, suspend celle des intestins; par conséquent les matieres qui y séjournent, acquérant plus d'acrimonie par la chaleur de la fièvre, peuvent augmenter le trouble de l'économie animale en irritant ces parties. Les lavemens, dans cette circonstance, sont donc bien indiqués pour soustraire cette cause d'irritation. D'ailleurs les lavemens peuvent encore modérer les accidens de la maladie, par la légère irritabilité qu'ils excitent dans les intestins, laquelle attirant les fluides vers ces parties, empêche qu'ils ne se portent avec trop d'abondance vers une autre partie, comme la tête, la poitrine, &c. *Hippo-*



*crate* connoissoit si bien ce dernier effet des lavemens, que dans la pleurésie & la péripneumonie, il en défendoit l'usage après le cinquième jour, parce qu'il avoit observé qu'en attirant les humeurs du côté des entrailles, ils empêchent l'expectoration, qui est la crise naturelle de ces maladies.

Dans les maladies aiguës, lorsqu'il y a un point fixe d'irritation dans quelque partie intérieure, comme la tête, la poitrine, le bas-ventre, il y attire les fluides, d'où il naît, comme nous l'avons dit ailleurs, des engorgemens & des inflammations plus ou moins dangereuses. Dans ces cas *Hippocrate* tentoit d'opérer une révulsion salutaire en excitant dans une autre partie plus ou moins éloignée, une irritation capable d'aneantir les effets de celle qui étoit causée par la matière morbifique ; ainsi, dans cette vue, il prescrivoit les frictions seches, les bains chauds des jambes & des pieds, les ventouses seches, scarifiées, les errines, les épispastiques, &c., pour débarrasser le cerveau, la poitrine ou les entrailles.

*Hippocrate* donnoit quelquefois un purgatif ou un vomitif au commencement d'une maladie aiguë. L'expérience prouve que ce moyen suffit

quelquefois pour dissiper sans retour une fièvre qui s'annonce , dès la première invasion , avec des symptômes violens : mais alors on a lieu de présumer que la cause morbifique , légère en elle-même , avoit son siège dans les premières voies , & qu'elle étoit assez mobile pour être évacuée par l'action de ces remèdes ; dans ces cas la maladie ne se termine point par une crise ; on la dissipe aussi promptement que si on ôtoit un corps étranger qui excite la fièvre en irritant des parties sensibles , tous les accidens cessent par l'extraction de la cause qui les excitoit. M. *Quesnai* a très-bien distingué ces fortes de fièvres , qu'il nomme stercorales , & dont un vomitif ou un purgatif suffisent pour enlever la cause. « Nous  
 » donnons ce nom , dit-il (a) , à celles qui sont  
 » causées & entretenues par des matières retenues  
 » & dépravées dans les premières voies , & qui  
 » se terminent par l'évacuation de ces matières ,  
 » lorsqu'on a recours à la purgation avant qu'elles  
 » aient infecté la masse des humeurs. Nous com-  
 » prenons ici , sous le nom de matières sterco-  
 » rales , toutes matières nuisibles par leur pré-

---

(a) Traité des fièvres , tome 2 , page 367.

» fence ou leur accès dans les premières voies ;  
 » telles sont les matières fécales dépravées &  
 » retenues dans les intestins, les matières per-  
 » verties contenues dans l'estomac, les suc-  
 » cieux de la masse des humeurs qui sont expul-  
 » sés & qui séjournent dans les premières voies ;  
 » les vers qui causent de l'irritation dans les in-  
 » testins ; en un mot toutes les matières qui sont  
 » immédiatement en prise à la purgation, &  
 » dont l'évacuation termine la maladie qu'elles  
 » causent ».

Mais l'émétique ou un purgatif, donnés dans les premiers jours d'une maladie aiguë, ne la terminent pas toujours aussi heureusement en évacuant ce qui est contenu dans les premières voies ; ils peuvent cependant être d'une grande utilité dans plusieurs occasions, en opérant une révolution artificielle qui dissipe un engorgement déjà formé, ou qui le prévient. On conçoit, en effet, qu'en excitant une forte irritation dans l'estomac ou dans les intestins, on détermine les fluides à se porter vers ces parties ; dérivation qui dégage une autre partie plus ou moins éloignée, pourvu que la force qui y attiroit les fluides soit inférieure à l'irritation que le vomitif ou le purgatif excitent : aussi *Hippocrate* donnoit-il, avec suc-



cès , un fort purgatif dans le commencement de certaines esquinancies , & des fausses pleurésies. Aujourd'hui on préfère l'émétique ou l'hipecacuanha , qu'on donne non seulement dans les mêmes cas , mais encore dans d'autres où il est essentiel de procurer une prompte révulsion , comme dans l'apoplexie , dans les affections comateuses , dans certains maux de tête , dans les éréfipelles du visage , dans la dysenterie , &c. Le prompt succès dont ces remèdes sont souvent suivis dans ces circonstances , doit sans doute être attribué plutôt à l'irritation qu'ils excitent à l'estomac & aux intestins , qui rappelle les fluides qui se portoient avec trop d'abondance & de célérité vers la partie malade , qu'à l'évacuation d'un peu de glaire ou de matière bilieuse.

Mais cette manière d'agir des purgatifs & des vomitifs , rendoit *Hippocrate* circonspect sur leur usage dans les maladies aiguës , qui ont un cours réglé , & qui doivent se terminer par une crise. *M. de Haen* (a) , qui suit dans son hôpital la pratique de ce père de la médecine , avec autant

---

(a) *Ratio med. in nosocomio practico.*

de succès que de précision , s'éleve contre l'abus qu'on fait quelquefois de l'émétique & des purgatifs , dans le commencement des maladies aiguës : il dit que les nausées & les vomissemens sur lesquels on se fonde pour administrer ces remèdes , cedent facilement , comme il l'a constamment éprouvé , à l'usage des boissons acidules & savonneuses , telles qu'*Hippocrate* les donnoit ; & que cette méthode est bien moins dangereuse , que celle d'employer des remèdes aussi actifs & irritans , dans le temps que les solides sont dans un éréthisme violent par l'irritation qu'ils éprouvent.

Il y a long-temps que je vois de près pratiquer la médecine ; j'ai vu la plupart des Praticiens donner journellement l'émétique ou des purgatifs à petite dose ou en lavage , dans les fièvres continues de différens caractères , d'où il est résulté de bons & de mauvais effets. Lorsqu'il y a dans un malade un véritable orgasme ou une turgescence générale d'humeurs , en déterminant insensiblement ces humeurs vers les intestins , & en sollicitant sans violence leur évacuation par des purgatifs doux & souvent répétés , on rend plus libre l'action des solides qui doit opérer la coction de la matière fébrile. En second lieu ,

l'émétique & les purgatifs, donnés à petite dose, font quelquefois l'effet des remedes cordiaux ; c'est-à dire qu'ils relevent les forces lorsqu'elles sont opprimées, parce que l'irritabilité qu'ils excitent dans l'estomac & dans les intestins, se communique au cœur par la voie des nerfs, & en ranime l'action. Enfin comme ces remedes déterminent, d'une maniere insensible, la direction des fluides vers les entrailles, leur usage modéré & journalier prévient souvent, par une révulsion artificielle, des engorgemens dangereux, qui pourroient se former dans le cerveau ou dans la poitrine.

Mais d'un autre côté, les mauvais effets que ces remedes peuvent produire, sont si près des bons, qu'il n'est pas toujours facile de s'arrêter au point qu'il faut dans leur usage, d'autant plus qu'on se trompe souvent sur les véritables indications qui les prescrivent. Quelquefois les nausées, le vomissement ou la diarrhée, qui pourroient faire soupçonner une turgescence générale, ne dépendent que d'une irritation de l'estomac & des intestins, excitée le plus souvent par les bouillons qui se corrompent, ou par des remedes trop stimulans ; dans ces cas l'émétique & les purgatifs ne peuvent qu'aggraver le mal, parce



qu'ils augmentent ou entretiennent cette irritation, parce qu'ils accélèrent par-là la corruption des humeurs qui affluent continuellement dans les entrailles, & parce qu'ils causent une super-purgation très-dangereuse dans cette circonstance. Il y a d'ailleurs des personnes qui ont l'estomac & les intestins si sensibles & si irritables, principalement dans l'état de maladie, que le moindre stimulus excite des vives douleurs, & des mouvemens convulsifs dans ces parties; l'émétique & les purgatifs donnés journellement à ces personnes, peuvent donc produire les accidens les plus fâcheux, & sur-tout rendre la fièvre plus ardente & plus rebelle. Enfin ces remèdes, en attirant continuellement les fluides du côté de l'estomac & des intestins, peuvent détourner une évacuation critique que la nature préparoit par une autre voie, ou bien attirer un engorgement ou une inflammation dans les viscères du bas-ventre.

En administrant avec intelligence les moyens dont nous venons de parler, *Hippocrate* favorisoit la coction, qui est, comme nous avons dit, l'ouvrage de la nature seule; il sçavoit que l'art ne doit agir que pour écarter les causes qui peuvent la déranger: il se conduisoit suivant les mê-

mes principes par rapport à la crise ; il avoit remarqué que le cours naturel des fievres est de se terminer , dans un certain période de temps , par la suppuration , par la sueur , par les urines , par l'expectoration , par les selles , par une hémorrhagie , & quelquefois par plusieurs de ces évacuations en même-temps. J'ai dit ailleurs , en parlant des remedes évacuans , qu'ils n'agissent que par l'affinité qu'ils ont avec les différens organes excrétoires ; de sorte que le même remede qui excite l'irritabilité des intestins , n'excite point celle des organes qui séparent l'urine , la transpiration , &c. , de même que les remedes qui provoquent les urines , la sueur , ne font aucune impression sur les glandes salivaires , sur les intestins , ainsi des autres. La même remarque doit être appliquée aux évacuations critiques que la nature détermine elle-même ; l'hétérogene morbifique , dans les maladies aiguës , reçoit par la coction différentes formes , différens caracteres par lesquels il acquiert une affinité particuliere avec tel ou tel organe excrétoire dont il excite l'irritabilité , & qui lui fournit une issue pour être évacué au dehors : or telles sont les loix de la nature , que l'art ne peut point changer cette affinité , ni déterminer à son choix la voie par

laquelle la matiere fébrile doit être évacuée : aussi *Hippocrate* étoit-il si attentif au *quò natura vergit*, qu'il restoit toujours dans l'inaction aux approches de la crise, dans la crainte de déranger la direction que les fluides prenoient vers un organe destiné à donner issue à la matiere morbifique.

La connoissance qu'*Hippocrate* avoit des jours critiques, des signes qui annonçoient la crise, & de la voie par laquelle elle devoit se faire (a), le mettoit à l'abri de toute surprise à cet égard. Il sçavoit, par exemple, qu'il y a des fievres qui se terminent par la sueur le septième ou le quatorzième jour ; il n'avoit donc garde, dans ces cas, d'exciter l'irritabilité des intestins, ni de provoquer les urines par des remedes actifs, parce qu'en déterminant de cette maniere le courant des humeurs vers les parties intérieures, il se fût opposé à la seule évacuation qui devoit

(a) M. Borden a ajouté à ces signes une connoissance plus étendue qu'on ne l'avoit eue jusqu'à lui, des variations du pouls, qui indiquent, avec une précision plus directe, les différentes évacuations que la nature prépare dans les maladies aiguës. Voyez ses recherches sur le pouls.



juger la maladie : de même dans les cas où la crise devoit se faire par les felles , par une hémorrhagie , par les urines , par l'expectoration , &c. ; il évitoit tout ce qui pouvoit détourner le courant des humeurs , que la nature dirigeoit vers ces voies d'évacuation.

Enfin *Hippocrate* avoit principalement égard , dans la circonstance dont nous parlons , à l'état des forces du malade : lorsqu'il ne les jugeoit pas suffisantes , il les ranimoit , soit par un régime plus nourrissant , soit par des remèdes incitatifs : mais comme il avoit observé que les évacuations , dans le déclin des maladies aiguës , ne sont salutaires que lorsqu'elles se font par un mouvement doux , c'est-à-dire , lorsque les solides sont relâchés , il n'employoit , pour favoriser ces évacuations , que des remèdes incapables d'irriter & de renouveler le trouble dans l'économie animale.

Tel est le plan de la pratique d'*Hippocrate* dans les maladies aiguës : peu curieux d'approfondir les causes de ces maladies , il se contentoit d'en observer le mécanisme : il reconnoissoit , comme je l'ai déjà dit , un principe intérieur de force & d'action , qu'il désignoit par le mot de nature : principe qui n'est autre

chose que l'irritabilité de nos organes, dont le mouvement opere, par ses progrès naturels, la coction de la matiere morbifique, & son évacuation. L'objet d'*Hippocrate* étoit d'augmenter ce mouvement lorsqu'il étoit trop foible, ou de le modérer s'il étoit trop violent, parce que l'expérience lui avoit appris que ces deux extrêmes sont des obstacles à la marche naturelle & à la terminaison des maladies; il attendoit ensuite le temps marqué où la matiere fébrile, travaillée & préparée par la coction, excitât par une affinité particuliere, l'irritabilité de tel ou tel organe excrétoire qui devoit lui donner issue au dehors. L'histoire de la médecine nous apprend que les Médecins se sont souvent écarté de ce plan, par les systêmes qu'ils ont imaginés; mais qu'en différens temps l'expérience en a ramené plusieurs dans la voie que le pere de la médecine leur avoit tracée il y a plus de deux mille ans. Après avoir fait, dans le chapitre suivant, quelques observations sur les maladies chroniques, nous jetterons un coup d'œil rapide sur ces différens systêmes pour les comparer à celui de l'irritabilité, dont les rapports avec la pratique d'*Hippocrate* dans les maladies aiguës, sont si sensibles.



## C H A P I T R E X V.

*Observations sur les maladies chroniques.*

ON sçait que les influences de l'air, les exhalaisons de la terre, les qualités pernicieuses des alimens, les émanations virulentes du corps d'une personne mal-saine ou d'un animal venimeux, les excrétiions retenues, les passions de l'ame, &c., sont des causes accidentelles de maladie : mais outre ces différentes sources de nos maux, nous devons reconnoître en nous une disposition prochaine, un germe ou un levain morbifique, qui se modifie différemment, & qui produit divers effets suivant l'âge, le tempérament, la maniere de vivre, &c.

M. le Cat a rapporté ce germe de maladie à un fluide qu'il fait entrer dans la constitution naturelle du corps; il suppose que ce fluide, qu'il nomme caustique, est composé de la matiere subtile, ou du feu, joint aux particules volatiles & salines qui résultent de la chaleur & du mouvement des liqueurs; il dit qu'étant des-



tiné, dans l'état naturel, à exciter l'action de nos organes, ce fluide est essentiel à l'économie animale, ou plutôt qu'il est l'ame de toutes nos fonctions : il ajoute que sans lui l'homme ne feroit qu'une statue, qu'une concrétion ; mais qu'autant une médiocre quantité de ce fluide, & une juste proportion des principes qui le composent, sont nécessaires à la santé, autant son excès & ses mauvaises qualités sont pernicieuses. Suivant cette hypothèse, ce fluide, qui est l'agent matériel de l'irritabilité, pourroit donc être altéré non seulement par les causes accidentelles dont nous venons de parler, & produire des maladies passagères, mais il pourroit aussi acquérir des modifications vicieuses par les seuls progrès de l'âge, ou par une disposition héréditaire, & causer les différentes maladies chroniques qui affligent l'humanité dans les différens périodes de la vie : c'est du moins ce qu'on peut concevoir de plus satisfaisant touchant le principe de ces maladies, qui ne se développent & ne cessent que par les progrès de l'âge.

Parmi les maladies qui attaquent l'enfance, les écouelles tiennent le premier rang : le vice, qui en est le principe, a une affinité particulière avec les glandes & les épiphyses des os, & pro-

duit des tumeurs, des suppurations, des ulcères, des caries, &c.; quelquefois le délétère s'ouvre une issue au dehors par les oreilles, ou à travers la peau qui couvre la tête & le visage, & établit un écoulement qui met les autres parties du corps à l'abri de son impression : d'autres fois le levain se dépose dans un ou plusieurs os, les ramolit & les gonfle. Enfin lorsqu'à l'âge de puberté la constitution des fluides change, le mal se dissipe le plus souvent comme de lui-même.

Dans l'âge viril, le même principe produit d'autres effets; il acquiert par les passions, par le travail de l'esprit, par la manière de vivre, des modifications différentes, & des affinités particulières avec d'autres parties que celles qui sont affectées dans l'enfance : la maladie la plus ordinaire à cet âge, & de laquelle une infinité d'autres dérivent, est la mélancolie, ou l'affection hypocondriaque. Dans cette maladie, le principe morbifique attaque les parties précordiales; souvent le seul mal que le malade ressent ne consiste que dans une sensation fâcheuse qui lui fait trouver son existence difficile, & qui agite son esprit par la crainte de la mort. Lorsque le mal fait des progrès, la respiration est difficile, & le pouls est petit, serré & irrégulier,

parce que le cœur & le diaphragme sont dans un état spasmodique par l'irritation qu'ils éprouvent. Cette même irritation rend inverse le mouvement des intestins, de manière que l'air qu'ils contiennent est poussé vers le duodenum & l'estomac. D'un autre côté toutes les parties du corps se ressentent, par la communication des nerfs, de la violence avec laquelle les parties précordiales sont irritées; de-là les douleurs vagues ou fixes, les mouvemens convulsifs, généraux ou particuliers; de-là le cours rapide & tumultueux des fluides qui circulent dans les vaisseaux capillaires, & dans le tissu cellulaire; de-là l'excrétion augmentée des larmes, de la salive & des urines, par l'irritabilité excitée dans les glandes qui séparent ces liqueurs; de-là enfin les fonctions animales suspendues ou perverses.

Le principe morbifique dont nous parlons, a quelquefois une affinité particulière avec la peau, & produit des dartres. Tant que cette humeur reste fixée dans cette partie, la santé n'en est point altérée; mais si l'hétérogène est répercuté ou attiré intérieurement, il devient quelquefois la cause de l'affection hypocondriaque dont je viens de parler; d'autres fois il attire une inflammation ou une suppuration dans les poumons;



tantôt il se fixe dans le cerveau ou dans les meninges, d'où naissent des maux de tête, des étourdissemens, &c., ou bien dans les viscères du bas-ventre, où il cause des coliques, des flatuosités, des engorgemens, &c. : en un mot, l'humeur dartreuse attirée ou repoussée dans l'intérieur, peut produire une infinité de maladies chroniques, qui cessent le plus souvent lorsque les dartres reparoissent au dehors.

Lorsque le même principe morbifique est fixé dans quelque viscère du bas-ventre, ou dans la poitrine, l'espece d'irritation qu'il y excite, attire quelquefois toute la partie séreuse du sang, qui transsude & s'épanche dans l'une ou l'autre cavité; de-là l'ascite ou l'hydropisie de poitrine : dans ces cas la transpiration, la salive, les urines, sont presque totalement supprimées, parce que le mouvement oscillatoire du tissu cellulaire, & de tous les vaisseaux séreux, est dirigé vers le foyer de l'irritation.

Le vice scorbutique doit être rapporté à la même cause, différemment modifiée : ce vice est un Prothée qui se cache, comme le levain vérolique, sous différentes formes, suivant les affinités particulières qu'il a avec les parties du corps dans chaque individu; il y a des scorbu-

riques qui ont des douleurs de tête , qui se font sentir particulièrement le soir , avec une chaleur semblable à la fièvre , qui se dissipe par de légères sueurs le matin ; d'autres ont des vertiges , des convulsions , des douleurs vagues ; les hémorrhagies fréquentes , l'atrophie , le craquement des os , caractérisent la maladie dans certains ; & presque tous ont les gencives saignantes , spongieuses , noires ou livides , & des taches en différentes parties du corps qui imitent l'échimose.

Vers l'âge de quarante à cinquante ans , les femmes sont sujettes au cancer des mamelles & de la matrice : nous avons déjà dit que nous soupçonnions que le stimulus qui détermine à des périodes réglées l'excrétion des menstrues , en excitant l'irritabilité de la matrice , devenoit , en dégénérant , le principe de cette maladie.

Le même hétérogène qui produit l'affection hypocondriaque , en irritant les parties précordiales , ou qui cause des maux de tête , des étourdissemens , des vertiges , se dépose quelquefois à l'extrémité du rectum , & détermine le flux hémorroïdal , qui dissipe tous les accidens dont le malade étoit tourmenté : mais il arrive aussi que de l'extrémité du rectum , où ce même

principe étoit fixé, il se porte dans la poitrine, dans la tête ou dans le bas-ventre, & donne lieu à l'épilepsie, au crachement de sang, à la phrysie pulmonaire, à l'hydropisie, &c.

Quelquefois le principe morbifique n'a d'affinité qu'avec les muscles & les aponévroses; de-là les douleurs de rhumatisme, la sciatique, les douleurs des lombes: enfin la même humeur finit souvent par se fixer dans les reins, sur le col de la vessie, & dans les articulations des doigts des mains & des pieds; de-là la néphrétique, la rétention d'urine, & la goutte, qui paroît être, dans ceux qui en sont atteints, le dernier terme des différentes dépravations que le fluide caustique (pour me servir du même terme que *M. le Cat*) contracte successivement depuis l'enfance jusqu'à la vieillesse: il est très-ordinaire que le principe de cette dernière maladie le déplace, & qu'il produise les accidens les plus fâcheux en se portant à la tête, dans la poitrine, dans l'estomac, ou dans les entrailles.

Mais dans le traitement de toutes ces maladies, il faut bien distinguer celles qui dépendent de la cause innée dont nous parlons, d'avec celles dont la cause est acquise ou accidentelle, parce



que quoique leurs symptômes soient souvent les mêmes , leur terminaison est différente. Le mauvais régime , la mal-propreté , l'habitation d'un lieu mal-sain , &c. , peuvent produire , dans un enfant bien constitué , des tumeurs dans les glandes , & des ulceres qui paroissent d'un mauvais caractère ; en un mot il peut résulter de ces causes étrangères des symptômes qui imitent ceux des écrouelles ; mais dans ces cas il suffit souvent d'éloigner ces causes pour que le malade revienne dans son premier état de santé ; au lieu que si le mal tient à un vice inné , les secours de l'art ne peuvent qu'en adoucir les accidens , parce que la destruction de ce vice dépend de la nature seule , qui change la constitution des fluides à un certain âge. On connoît les difficultés qu'il y a de détruire le vice scorbutique , lorsqu'il tient à la constitution du malade , & combien au contraire il est facile de guérir cette maladie lorsqu'elle dépend de l'usage des viandes salées & des liqueurs fortes , de l'atmosphère de la mer , de la chaleur ou du froid des climats , comme dans les voyages de long cours : on sçait encore que les affections de l'ame sont capables de produire les maladies les plus graves ; mais qui se dissipent aisément lorsque la cause morale

cesse. Enfin personne n'ignore que les remèdes les mieux indiqués n'échouent contre les maladies chroniques, qui viennent d'une cause innée ou héréditaire; mais qu'on peut les guérir facilement lorsqu'elles dépendent d'une cause acquise ou étrangère, comme de l'abus de six choses non naturelles, & de toutes les causes contagieuses & externes qui nous environnent.

Cette distinction n'avoit point échappé à *Hippocrate* (a); lorsque, par exemple, la phrysie pulmonaire avoit son principe dans la constitution même du malade, il désespéroit de la guérison, ou du moins son seul espoir étoit dans le changement que la nature devoit opérer dans son tempérament, au bout d'un certain nombre d'années: mais lorsque la suppuration du poulmon étoit la suite d'une plaie ou d'une contusion à la poitrine, d'un effort violent qui avoit rompu quelque vaisseau, de la terminaison d'une autre maladie, &c., il comptoit ( toutes les autres circonstances étant d'ailleurs favorables ) sur une prompte & parfaite guérison.

Tel est le prognostic qu'on doit établir dans

(a) Voyez son *Traité de affectionibus internis*.

toutes les maladies chroniques qui tiennent au virus vénérien ; parce qu'étant une cause étrangere & acquise , il est au pouvoir de l'art de le détruire. Dans la gonorrhée qui parcourt successivement tous ses temps , & dans le bubon qui acompagne les chancres , & qui se termine par une suppuration louable , l'expulsion du principe morbifique se fait par ces deux voies ; aussi ces accidens vénériens n'ont-ils jamais de suites fâcheuses , à moins que quelque événement particulier ne supprime ces évacuations , & ne dérange ainsi la nature dans l'espece de crise qu'elle avoit déterminée. Mais lorsque le virus a pénétré dans le sang , c'est à l'art à opérer la guérison de la maladie ; mais il ne peut le faire qu'en imitant la nature ; c'est-à-dire , en déterminant une crise artificielle qui dépure la masse des liqueurs. « Par art & médicamens , dit le célèbre » *Ambroise Paré* , en parlant de la maniere d'agir du mercure ; par art & médicamens se procure une crise , par le moyen de laquelle nature aidée & dominatrice , expelle & chasse le levain par les évacuations susdites ; de sorte qu'étant la crise parfaite , il s'ensuit vraie & entiere guérison ».

Les vues de feu M. *Petit* , dans le traitement



des maladies vénériennes , étoient conformes à ces principes (a) ; il ne contrarioit jamais l'action du mercure , quelque sorte d'évacuation qu'il déterminât : comme dans une maladie où la nature tend à procurer une évacuation salutaire , il est dangereux de s'opposer à ses efforts , & de vouloir changer la direction de ses mouvemens ; de même M. *Petit* pensoit que dans l'administration du mercure , on ne doit point interrompre ses effets , par quelque voie que son action détermine l'évacuation : qu'il agisse par la salivation , par les selles , ou par les urines , ou par la transpiration , il étoit persuadé qu'il est également dangereux de troubler ses effets , en voulant les diriger contre la pente de son action. Que cet habile Chirurgien tenoit bien le langage d'*Hippocrate* , lorsqu'il disoit dans une consultation : « Ma méthode est de » bien préparer les malades ; de leur administrer » les frictions , & d'observer ce qu'elles produi- » sent ; de ne point forcer le mercure à ex- » citer la salivation , & sur-tout de ne point la

---

(a) Voyez le Traité des maladies vénériennes que j'ai publié.

» détourner , supposé qu'il la détermine ; en  
 » faisant autrement ce feroit agir contre la na-  
 » ture , parce que les évacuations qu'elle pro-  
 » cure sont toujours plus salutaires que celles  
 » auxquelles nous voulons la contraindre ».

Telle est la méthode que ceux qui sont éclairés par l'expérience regardent comme la plus sûre pour extirper radicalement le germe d'une maladie , qui produit des désordres de tant d'especes , & dont les effets sont quelquefois suspendus pendant très-long-temps , pour se manifester ensuite sous différentes formes. Or c'est cette intermission du mal , que les remedes les plus infideles procurent souvent , qui en impose à ceux qui ne jugent que par les apparences ; car qu'un homme ait des chancres ; qu'ensuite il lui survienne des pustules , un ulcere à la gorge , &c. Dans cet état , une préparation mercurielle un peu active donnée intérieurement , fait souvent disparoître ces accidens , parce que l'irritation que le remede a excitée dans les parties intérieures , y a rappelé le levain morbifique ; mais nous n'avons que trop d'exemples qu'une pareille guérison n'est qu'apparente , & que tôt ou tard le malade est la victime de sa sécurité.

On n'a jamais vu tant de remedes antivéné-

riens publiés successivement par des Charlatans, que depuis un certain nombre d'années : quelques succès éclatans leur ont d'abord acquis une réputation brillante; mais ils l'ont bientôt perdue, parce que, par cupidité ou par ignorance, on a toujours voulu faire de ces remèdes une méthode générale. Lorsqu'on disoit à M. *Dumoulin* qu'un nouveau remède antivénérien faisoit des miracles : *qu'on se hâte de s'en servir*, répondoit-il, *car bientôt il n'en fera plus*. Un homme qui a subi plusieurs traitemens infructueux par les frictions, ou par d'autres remèdes, & qui est couvert, pour ainsi dire, d'ulcères & de caries rebelles, peut être guéri par un remède particulier, soit parce que ce remède est plus analogue à son tempérament que le mercure donné en friction; soit parce que le virus, ayant dégénéré, n'est plus soumis à la crise artificielle que les frictions procurent; soit enfin parce que le virus étant entièrement déposé, par un effort critique de la nature, sur les parties extérieures, la maladie est réduite à un vice local qu'un tel remède guérit avec facilité : mais il ne s'ensuit pas de-là que le même remède guérira la maladie dans un autre cas, moins grave en apparence, mais qui exigera la crise



artificielle qui doit dépurar la masse des liqueurs qui est infectée.

On doit sans doute de la reconnaissance à ceux qui s'occupent de la recherche des remèdes qui peuvent être utiles dans quelques cas particuliers de la maladie dont nous parlons : mais du moins que les maîtres de l'art sçachent apprécier les guérisons que ces remèdes operent ; & qu'on ne prodigue plus aux Charlatans tant de certificats qui abusent le Public. Que les habitans de *Vienne en Autriche* jouissent , à cet égard , d'un avantage bien desirable ! « Nous » jouissons d'un bonheur bien plus grand dans » notre ville de *Vienne* , dit le même *M. Plenk* » que j'ai déjà cité , & nous le devons unique- » ment aux sages conseils de l'illustre *Van-* » *Swieten* (a), qui a consacré toutes ses veilles à » étendre les bornes de la médecine , la prati- » que sur-tout ; qui se livre tout entier à la dé- » couverte des remèdes , de jour en jour plus » efficaces , & plus sûrs pour l'avantage des » pauvres malades ; qui a délivré notre ville des » Charlatans , des Coureurs , des faméliques »

---

(a) Premier Médecin de l'Impératrice Reine.

» possesseurs de secrets qui l'infectoient autre-  
 » fois ; tandis que dans *Paris* , dans *Londres* , &  
 » dans les autres villes considérables de l'Europe ,  
 » ce vil genre d'hommes est impunément toléré  
 » au détriment commun des malades , & à l'op-  
 » probre même des Médecins. Tel est le louable  
 » desir de cet illustre Médecin , que si l'on fait  
 » la découverte de quelque bon remède , elle  
 » soit tournée à l'avantage du Public , la fortune  
 » d'un ou de plusieurs particuliers n'étant point  
 » à préférer au bien commun des citoyens ».

Je reviens aux maladies qui tiennent à une cause innée : j'ai dit que dans ces maladies le seul espoir d'*Hippocrate* étoit dans le changement que l'âge devoit amener dans la constitution du malade : aussi n'entreprendoit-il jamais , dans ces cas , de détruire le principe du mal , il se contentoit de veiller , autant qu'il étoit en lui , à la conservation des jours du malade , jusqu'au temps où la nature devoit opérer la révolution favorable dont nous venons de parler.

M. *Goursaud* , Trésorier de notre Académie , y lût , il a quelque temps , un mémoire sur le vice écrouelleux , dont la doctrine est exactement conforme à ces principes. Cet Académicien regarde les écrouelles , dont la cause est

innée dans les enfans , comme une maladie dont la guérison n'est sûre & radicale , que lorsqu'à l'âge de puberté la nature a changé la constitution des fluides.

Les auteurs distinguent trois états dans cette maladie : le premier n'est qu'une disposition écouelleuse , qu'on reconnoît par la pâleur du visage , par la grosseur des levres , & par le dérangement plus ou moins marqué des fonctions naturelles : le second degré est celui où les tumeurs & les ulcères , en différentes parties du corps , se manifestent : enfin dans le troisième tous les accidens sont parvenus à leur dernier période , soit qu'étant graves ils terminent la vie du malade , soit qu'étant plus légers , ils restent dans un état fixe , ou qu'ils disparaissent & reparoissent successivement , jusqu'à l'âge où la maladie est dissipée sans retour.

Ces différens états des écrouelles présentent des phénomènes dont on peut tirer des inductions pour leur traitement. Dans le premier état , les enfans sont affectés de plusieurs incommodités internes , qui disparaissent souvent lorsque la maladie passe au second ; c'est-à-dire , lorsque les glandes commencent à s'engorger , & surtout lorsqu'il se forme des ulcères avec écoulement



lement de matiere ; ce qu'on doit considérer comme un mouvement dépuratoire , par lequel la nature tend à expulser au dehors le levain morbifique qui affectoit les parties internes ; d'où il résulte qu'il est quelquefois dangereux d'attaquer ces tumeurs & ces ulceres par des moyens curatoires.

Il n'arrive que trop souvent , en effet , que des enfans , à qui on a cicatrisé des ulceres , ou détruit des tumeurs par les caustiques , ont péri peu de temps après d'une suppuration au poulmon ou dans le méfentere ; parce que les humeurs , dont le courant étoit dirigé vers les parties extérieures , refluent vers les internes , quand on a supprimé le point d'irritation qui les attiroit au dehors. Un enfant âgé de huit ans avoit un ulcere scrophuleux au pied , avec carie à un des os du métatarfe ; on entreprit la guérison de cet ulcere , sans établir préalablement un ou plusieurs cauteres ; on en vint à bout , mais six semaines après le malade eut la poitrine affectée , il cracha du pus , & il mourut.

Les remedes internes un peu actifs , donnés dans les mêmes circonstances , peuvent produire des effets aussi dangereux , s'ils font disparoître mal-à-propos les tumeurs des glandes , ou s'ils

suppriment les écoulemens qui se font par les ulceres, parce qu'ils attirent vers des parties essentielles à la vie le levain morbifique que la nature avoit sequestré dans les parties extérieures : nous pourrions citer des exemples récents que de pareils remedes ont été funestes à des malades, qui avoient des tumeurs & des ulceres extérieurs, & qui, quelque temps après une guérison apparente, sont morts de suppuration au poumon ou dans le méfentere.

Il résulte donc de ces observations, qu'on doit être très-circonspect dans le traitement des écrouelles : comme l'art ne peut point changer par des remedes altérans le caractère du germe morbifique, lorsqu'il tient à la constitution du malade, ni en épuiser la source par aucune évacuation ; le seul plan de traitement qu'on puisse suivre avec sécurité dans cette maladie, est d'employer les palliatifs, en attendant le temps où l'âge changeant la constitution du corps, dissipe sans retour la cause du mal ; c'est-à-dire que quoiqu'il ne soit pas au pouvoir de l'art de détruire le principe de la maladie, il ne doit pas moins s'occuper à modérer les accidens qui pourroient devenir dangereux, s'ils étoient absolument abandonnés à eux-mêmes. Ainsi la saine

pratique nous prescrit de calmer les douleurs lorsqu'elles sont trop vives; de prévenir l'inflammation, la suppuration & la gangrene, lorsqu'elles peuvent être dangereuses; d'augmenter ou de diminuer les forces du malade suivant le besoin; & sur-tout d'attirer au dehors par des révulsions & des dérivations artificielles, le levain morbifique, lorsqu'il menace des parties essentielles à la vie: on connoît les succès dont les épispastiques & les cauteres sont suivis dans ces cas: les écoulemens qu'ils procurent bornent les accidens de la maladie, bien plus efficacement que les remedes prétendus spécifiques qu'on vante avec tant d'emphase: ces moyens sont si bien selon le vœu de la nature, qu'il n'est pas rare de voir les accidens les plus graves des écrouelles être dissipés par leur usage.

On guérit facilement l'affection hypocondriaque lorsqu'elle dépend d'une cause accidentelle, comme de l'influence de l'air, du mauvais régime, de l'usage immodéré des liqueurs fortes, de la luxure, de la continence outrée, du virus vénérien, des affections de l'ame, &c.; il suffit de soustraire ces causes ou de les éloigner pour que la maladie se dissipe; mais lorsque le principe morbifique tient à la constitution



du malade , l'art ne peut qu'éluder ses effets ; les progrès de la vie seuls le détruisent , ou changent la maladie en une autre indisposition.

Les accidens de l'affection hypocondriaque ont des intermissions plus ou moins longues , & plus ou moins éloignées , quoique la cause du mal soit toujours présente. Il est à présumer que dans le commencement de la maladie l'humeur morbifique met un certain temps à se développer , ou à acquérir ce degré d'acrimonie qui irrite les nerfs avec tant de violence ; & qu'ensuite la même humeur étant usée ou dissipée , les accidens cessent jusqu'à ce qu'elle se développe de nouveau , ou qu'elle acquiere le même degré d'acrimonie qui détermine un nouveau paroxisme. D'autres fois la rémission du mal n'est dûe qu'à l'épuisement du suc nerveux , dont il s'est fait une consommation considérable par les mouvemens violens de la machine , comme dans les convulsions , dans les fortes affections de l'ame , &c. ; le principe de l'irritabilité étant ainsi diminué , les effets de l'irritation cessent jusqu'à ce que le suc médullaire soit réparé dans les parties irritées. L'art peut aussi suspendre les effets de la cause morbifique , en diminuant le sentiment par les narcotiques , en

affoiblissant le malade par des évacuations multipliées ; ou en rendant les solides moins susceptibles d'irritation par le relâchement qu'on leur procure. D'autres fois le mal cesse parce que le principe morbifique , abandonnant les parties précordiales , se dépose sur la peau ou dans les jointures des doigts des mains & des pieds , & produit la goutte , des dartres , des boutons , des érysipelles , des taches noires ou livides , &c. Enfin le plus souvent les accidens des affections hypocondriaques & hystériques , se calment toutes les fois que le flux hémorroïdal , ou les regles supprimées se rétablissent.

Les différens systêmes dont on s'est prévenu sur l'économie animale , ont suggéré plusieurs méthodes pour traiter cette maladie qui méritent notre attention. « On voit quelquefois des » personnes , dit M. *Tissot* (a) , chez lesquelles » la plus petite cause mouvante occasionne des » mouvemens beaucoup plus considérables que » ceux qu'elle produit chez les personnes bien » portantes ; elles ne peuvent pas soutenir la

---

(a) Dans le discours préliminaire qui est à la tête des Mémoires sur les parties sensib. & irrit.

» plus petite impression étrangere ; le moindre  
 » son, la lumiere la plus foible , leur procurent  
 » des symptômes extraordinaires , qui , suivant  
 » leurs différences , & la partie où l'on place la  
 » cause premiere du mal , sont connus sous le  
 » nom de vapeurs d'hypocondrialgie : l'on en  
 » attribue toujours la cause prochaine à une  
 » mobilité excessive des esprits animaux ; la vé-  
 » ritable c'est une trop grande irritabilité. Ce  
 » principe combiné avec la sensibilité , rend rai-  
 » son des phénomènes les plus bizarres de ces  
 » maux-là , & il nous conduit en même-temps  
 » à leur véritable cure. En effet , puisque l'irri-  
 » tabilité dépend du mucus , & que ses différens  
 » degrés sont proportionnés à la consistance de  
 » ce corps singulier , & qu'elle est d'autant plus  
 » grande qu'il en a moins , pour en guérir l'ex-  
 » cès il faut donc rendre au mucus sa consistance  
 » nécessaire ; les toniques sont donc les seuls  
 » remèdes qu'il faille employer ; les saignées ,  
 » les purgatifs , les sels , les eaux minérales ,  
 » ( au moins la plupart ) doivent être bannis ;  
 » & on doit leur substituer le régime , l'exer-  
 » cice , les frictions , les ligatures , les astringens  
 » légers , les vins aromatiques. . . . .

» L'irritabilité , ajoute M. *Tissot* , souvent



» jointe à l'atonie, en déguisant les symptômes  
 » qui caractérisent cette maladie, quand elle  
 » est seule, a occasionné & occasionne encore  
 » tous les jours, dans la pratique, une foule  
 » d'erreurs, en ce qu'on attribuoit les phéno-  
 » menes qui dépendoient de l'irritabilité qui  
 » étoit inconnue, à des causes qui n'existoient  
 » pas, & qu'on combattoit par des remèdes qui  
 » augmentoient les véritables. L'on imputoit à  
 » la crispation des fibres des maux qui dépen-  
 » doient du relâchement & de l'irritabilité; on  
 » ordonnoit (puissé-je ne pas dire) & on or-  
 » donne des adoucissans, des calmans, des re-  
 » lâchans, dans le temps qu'il ne falloit que des  
 » fortifiens; du petit-lait au lieu d'acier, des  
 » émulsions au lieu d'aromatiques, des eaux  
 » chaudes au lieu de pain sec. Quand le siege  
 » du mal se trouve dans les premières voies,  
 » l'on accuse les matieres putrides, & l'on em-  
 » ploie pour les vuider les purgatifs, qui entre-  
 » tiennent & augmentent le mal au point de  
 » le rendre incurable. L'expérience avoit désa-  
 » busé les grands Médecins de cette funeste pra-  
 » tique; mais ils sont si rares, qu'elle peut en-  
 » core passer pour générale: il faut espérer que

» les nouvelles découvertes contribueront, en  
 » se répandant, à la détruire, & que quelque  
 » jour l'on regardera comme une regle fonda-  
 » mentale de médecine pratique, cet axiome si  
 » vrai : *c'est qu'excepté un très-petit nombre de cas,*  
 » *tout purgatif détruit notre corps, & que moins on*  
 » *a de santé à perdre, moins on doit en prendre* ».

D'autres auteurs prétendent au contraire que les affections hypocondriaques ne consistent que dans un amas d'humeurs qui cause la réplétion du ventre, entretient le spasme des parties, excite la tension des nerfs devenus plus irritables, parce qu'ils sont moins revêtus de suc nourricier, & sont par conséquent plus à nud. Cet amas ne se forme, suivant eux, que parce que le spasme a occasionné un refoulement des humeurs vers les entrailles, où leur torrent trouve un accès facile, & s'y détermine d'autant plus aisément que la région épigastrique devient le centre d'action dans toutes les grandes passions. D'après cette théorie, ces auteurs font consister la manière de traiter la mélancolie, à calmer d'abord l'irritation, & à évacuer les humeurs arrêtées, non seulement par des évacuations sanguines répétées par les vaisseaux hémorroï-

daux , mais encore par les purgatifs les plus actifs. Qu'on ne croie pas , dit M. *Robert* (a) ,  
 » que la manne , la casse , & autres de cette classe ,  
 » soient ceux qui méritent la préférence ; la  
 » prétendue foiblesse des nerfs , ni leur exces-  
 » sive sensibilité ne doivent pas effrayer ; il ne  
 » faut pas craindre qu'ils excitent dans les en-  
 » trailles des irritations , des crispations , des  
 » phlogoses ; si on les craignoit on pourroit user  
 » de certains tempéramens pour les prévenir ;  
 » un peu de colique est même quelquefois plus  
 » utile qu'on ne pense. J'ai choisi , ajoute-t-il ,  
 » les purgatifs dans une classe qui surpasse en  
 » activité ceux dont je viens de parler ; j'ai em-  
 » ployé les résineux avec les plus grands succès ,  
 » leur usage n'a pas occasionné le plus léger  
 » accident , pas la moindre agitation ; il m'est  
 » arrivé plusieurs fois au contraire d'y avoir re-  
 » cours pour faire cesser plutôt des tracasseries ,  
 » des mal-aïses , des mouvemens de nerfs , de  
 » vapeurs , &c. ».

Enfin les méthodes que je viens d'exposer

---

(a) Traité des principaux objets de médecine , tome 2 ,  
 page 89.



font rejetées par d'autres Médecins ; M. *Pomme* les proscriit sans réserve : cet auteur ne reconnoît pour cause des affections vaporeuses que le spasme , l'érétisme , le racornissement des nerfs ; les autres vices qui accompagnent cette indisposition, n'en sont , suivant lui , que les effets. « Ayant trouvé , dit-il (a) , la véritable » cause des affections vaporeuses , on la détruira » sûrement en s'écartant avec soin de la route » ordinaire. Loin de tendre le système nerveux » par des remèdes forts & violens , nous ferons » nos efforts pour le relâcher en employant les » contraires ; c'est de cette façon que nous » rétablirons le ressort des solides , que leur ton » deviendra régulier , & que les fluides qui les » animent , dépouillés de leur vice , entretiendront l'harmonie qui doit toujours régner entre » eux : les délayans & les humectans me paroissent les plus propres , & même les seuls nécessaires à remplir mon objet ; je veux dire les bains domestiques simples & composés , tièdes , froids , le pédiluve , les lavemens rafraîchissans , ceux d'eau commune froide &

---

(a) Traité des affections vaporeuses des deux sexes.

» même à la glace , suivant les cas & la saison ;  
» les fomentations avec les herbes émollientes ,  
» les tisanes rafraîchissantes , l'eau de veau ,  
» l'eau de poulet , le petit-lait clarifié ou distillé ,  
» les bouillons de poulet , de tortue , d'agneau ,  
» de mou de veau & ceux de grenouilles ; les  
» potions huileuses , adoucissantes & mucilagi-  
» neuses , enfin les eaux minérales acidules ,  
» telles que d'Yeuſet , de Valse , de Forges ,  
» de Passy , &c. Je me garderai bien d'avoir  
» recours aux prétendus antihistériques ou anti-  
» spasmodiques , tels que la teinture de castor ,  
» l'huile de fuccin , le camphre , l'assa-fœtida ,  
» le musc , la mélisse , l'armoise , la valériane ,  
» la matricaire , les fleurs de tilleul , le saffran ,  
» l'eau de mélisse composée , les gouttes d'An-  
» gleterre , l'eau de Luce , & une infinité d'au-  
» tres , tels que les amers , les emménagogues ,  
» les carminatifs , & les purgatifs même les plus  
» doux ; ces remèdes , quoique d'une efficacité  
» reconnue dans bien de maladies , ne peuvent ,  
» dans les circonstances dont nous parlons , pro-  
» duire que des effets très-pernicieux , puisqu'ils  
» ne tendent qu'à porter le feu , & à jeter tou-  
» jours plus de trouble dans les esprits déjà effa-  
» rouchés , qu'il convient d'appaiser & d'apri-

» voiser , si je puis m'exprimer ainsi , en prenant  
 » la voie douce , bien différente de celle que l'on  
 » fait souvent suivre de nos jours aux victimes  
 » du mal que j'attaque ».

Des sentimens aussi opposés sur le traitement de la même maladie , font voir combien l'art flotte quelquefois dans l'incertitude : chaque méthode que je viens d'exposer est cependant appuyée sur des faits qui en prouvent l'utilité dans certaines circonstances : mais ces succès respectifs n'excluent point les autres manieres de traiter la même maladie , dans des cas différens. Si les remedes toniques & fortifiens moderent quelquefois les accidens de l'affection hypocondriaque , ce n'est point parce qu'ils augmentent la consistance du mucus qu'on suppose être le principe de l'irritabilité ; hypothese hasardée que nous avons rejetée : mais c'est le plus souvent par l'impression que ces remedes font sur les nerfs de l'estomac , laquelle efface ou suspend la sensation fâcheuse que le malade éprouve dans les parties précordiales : cette maniere d'agir est remarquable , lorsque dans un paroxisme un peu violent , on donne au malade quelque remede spiritueux ou volatil , comme l'eau des Carmes , l'éllixir de propriété , la li-



queur anodine d'Hoffman, le vin, l'eau-de-vie, l'éther, des huiles essentielles, des alkalis volatils, &c. L'impression que ces remèdes font sur l'estomac change sur le champ, dans le malade, sa manière d'être, tous ses maux sont suspendus, la gaieté succède à la tristesse dont il étoit accablé : tels sont aussi les effets que produisent quelquefois les sons mélodieux d'une musique agréable, l'impression vive qu'ils font sur les nerfs auditifs, couvre celle que le stimulus morbifique fait sur les nerfs des parties précordiales : mais ces effets ne durent qu'autant de temps que l'impression dont je viens de parler subsiste ; le sentiment de la maladie devient aussi vif qu'auparavant, lorsqu'elle est effacée.

Les purgatifs un peu actifs, donnés journellement à petites doses, opèrent le même effet que les remèdes toniques, par l'irritation qu'ils excitent dans l'estomac & les intestins ; ils agissent encore en attirant les fluides vers les entrailles ; dérivation qui dégage la tête, dont l'embarras gêne ou pervertit les fonctions animales. Les mêmes remèdes peuvent encore hâter les digestions dans ceux qui ont l'estomac froid & paresseux ; disposition qui est quelquefois la seule

cause antécédente de l'affection hypocondriaque ; ils peuvent aussi , en rétablissant le mouvement péristaltique des intestins , déterminer vers les parties inférieures les vents qui tiennent l'estomac & le duodenum dans une tension douloureuse. Enfin la méthode de *Sthaal* , dans la maladie dont nous parlons , étoit l'usage journalier de ses pillules aloëtiques , comme *Fuller* donnoit ses pillules bénites , dans les affections hystériques causées par la suppression des regles ; l'avantage qu'on retire de ces remèdes est non seulement de dégager les parties précordiales & la tête , en attirant les fluides vers les entrailles , comme je viens de le dire , mais encore de provoquer , par une suite de cette attraction , le flux hémorroïdal & les regles , dont la suppression est souvent la seule cause du mal.

Mais les remèdes toniques & les purgatifs ne produisent pas toujours les mêmes effets dans tous les individus , quoique les circonstances de la maladie soient les mêmes ; il y a des personnes qui ont les nerfs si sensibles & si irritables , que le moindre remède stimulant , pris intérieurement , irrite l'estomac & augmente le spasme ; les mêmes substances n'ont pas toutes la même affinité avec les parties dans tous les

individus ; la teinture de castor , l'assa-fœtida , un élixir purgatif , qui calmeront les accidens de la maladie dans une personne , augmenteront l'irritation , & causeront des convulsions dans une autre : de plus en supposant que dans le commencement l'usage de ces remèdes procure le calme qu'on desire , il vient un temps que , donnés à la même dose , ils ne produisent plus d'effets , parce que les nerfs de l'estomac , qui s'accoutument peu-à-peu à leur impression , n'en sont plus ébranlés ; de sorte que pour que les malades en obtiennent le même soulagement , il faut en augmenter les doses , les répéter plus souvent , ou avoir recours à d'autres remèdes plus actifs ; mais l'impression réitérée de ces substances âcres sur des parties extrêmement sensibles , & leur intromission dans la masse des fluides porte insensiblement l'irritation & les accidens de la maladie à leur plus haut période.

C'est donc dans des cas pareils que l'usage des remèdes aqueux & délayans , que M. *Pomme* conseille exclusivement , est suivi du succès le plus prompt & le plus marqué : d'ailleurs ces remèdes , dont la manière d'agir consiste essentiellement à calmer l'irritation , en adoucissant



les fluides & en relâchant les solides, conviennent en général dans une maladie où le spasme & les mouvemens convulsifs produisent les accidens les plus effrayans. Cependant, malgré cette considération, il est encore des malades dont l'estomac ne peut supporter l'eau de poulet, ni les bouillons de veau, ni le petit lait, ni les eaux minérales, &c., tandis qu'ils sont soulagés efficacement par des remèdes actifs & stimulans; tant il est vrai que tout système qui n'admet qu'une méthode pour le traitement de la même maladie dans tous les individus, est hors de la nature.

Les bornes que nous nous sommes prescrites dans cet ouvrage, ne nous permettent point de considérer chaque maladie chronique en particulier; nous allons les comprendre toutes sous un point de vue général, en faisant quelques réflexions sur la manière d'agir des moyens qu'on emploie pour les combattre.

### *Le régime.*

Le régime est un des objets les plus importants dans le traitement des maladies chroniques : on trouve dans les alimens des substances  
qui

qui peuvent satisfaire aux principales indications que chacune de ces maladies présente : il y a des alimens fortifiants, relâchans, délayans, anodins, antiseptiques, stimulans, incrassans, laxatifs, diurétiques, &c.; ainsi en combinant chacune de ces especes, suivant les rapports de leurs qualités, avec la constitution du malade, & les causes de la maladie, les plus habiles Médecins se passent, comme faisoit *Hippocrate*, de presque tous les remedes que la pharmacie & la chymie préparent avec tant de soins & de dépenses.

Dans les maladies de long cours, telles que les maladies chroniques, on ne doit point assujettir les malades à une diette trop réguliere & trop uniforme, parce qu'ensuite la moindre erreur, ou le moindre écart peut devenir dangereux. On observe en effet que ceux qui se sont fait, de longue-main, une habitude de ne manger que de quelques sortes d'alimens, qu'on croit de facile digestion, & très-sains, ne peuvent, dans aucune occasion, s'écarter de leur régime, sans augmenter les accidens de la maladie, parce que leur estomac, trop fait au même mode & au même degré d'action, ne peut souffrir aucun changement à cet égard : c'est par

cette raison que si les enfans sont sévèrement tenus à un régime trop régulier & trop uniforme , ils deviennent quelquefois valétudinaires , parce que leur estomac n'étant point stimulé par la variété des alimens , son action s'affoiblit insensiblement au point qu'il s'acquitte mal de ses fonctions.

On éprouve souvent , & *Hippocrate* l'avoit observé , qu'il est même avantageux de se permettre quelquefois un léger excès dans l'usage des alimens & des liqueurs fermentées , pour exciter dans l'estomac une action plus vive , & une révolution qui deviennent salutaires en déterminant des évacuations qui entraînent au dehors des humeurs viciées & superflues.

C'est encore un principe d'*Hippocrate* de ne point contrarier jusqu'à un certain point le goût des malades dans le choix des alimens : il est des malades qui éprouvent un sentiment intérieur , ou un goût particulier qui appete vivement certains alimens , qui peuvent leur être salutaires , quoiqu'ils paroissent contraires à leur état. On a mille exemples que les alimens les plus grossiers , & qui paroissent mal-sains , ont terminé heureusement des maladies très-longues & très dangereuses : un habile Médecin ,



établi dans une isle de l'Amérique , avoit une hydropisie ascite , qui avoit succédé à une maladie aiguë ; après quatre ponctions , & une infinité de remèdes qu'on tenta vainement pour déterminer les eaux à s'évacuer par les selles ou par les urines , il sentit un goût extraordinaire pour le sucre ; il le dévorait , pour ainsi dire , avec fureur ; il en mangea , dans l'espace de vingt jours , plus de cent livres , qui le rétablirent dans la plus parfaite santé. Mais on ne doit pas conclure de-là que le sucre produira un effet aussi salutaire dans une autre personne qui aura la même maladie , avec les mêmes circonstances , parce que l'irritabilité n'a pas le même mode dans tous les individus.

Enfin *Hippocrate* nous apprend qu'il ne faut point insister trop opiniâtrement sur le même régime , ni sur les mêmes remèdes , s'ils ne produisent pas un effet avantageux après un certain espace de temps : on retire en effet souvent plus de fruits des alimens & des remèdes directement opposés à ceux qui nous paroissent les mieux indiqués , & qui nous ont même réussi dans des cas semblables , par la même raison que je viens d'alléguer , c'est-à-dire , parce que

## 308 ESSAIS SUR DIFFÉRENS POINTS

les modifications des parties irritables ne sont pas les mêmes dans tous les sujets.

### *Les calmans , les anodins , &c.*

Dans les maladies chroniques, l'irritation, la douleur, & les mouvemens convulsifs qui durent trop long-temps, produisent des accidens fâcheux, non seulement en causant du trouble dans la circulation des fluides, mais encore en affoiblissant particulièrement l'action des organes qui exercent les fonctions naturelles, parce que l'épuisement du suc médullaire (dont il se fait une consommation considérable par ces mouvemens extraordinaires) affoiblit l'irritabilité de ces organes; les calmans, les anodins, les narcotiques, sont donc utiles dans ces cas; mais tout le monde convient qu'il ne faut pas regarder ces remèdes comme agissant sur le principe du mal; ils ne font qu'en suspendre les effets.

### *Les purgatifs.*

Les purgatifs agissent par l'irritation qu'ils excitent dans l'estomac & dans les intestins, la-

quelle , suivant ses modes différens , y attire différentes especes de fluides ; car il y a des purgatifs qui évacuent plus particulièrement les fucs bilieux , d'autres les fucs laiteux , d'autres les fucs séreux , &c. ; & il y en a , comme l'*aloës* , qui déterminent souvent une excrétion sanguine par les vaisseaux capillaires du rectum : mais peut-on toujours se flatter d'expulser au dehors , par ces évacuations , la cause du mal ? Elles produiront cet effet lorsque la maladie dépendra d'une cause accidentelle qui sera en prise aux purgatifs , comme d'une réplétion d'humeurs : d'une excrétion retenue que les selles pourront suppléer ; mais dans les maladies chroniques , qui tiennent à la constitution du malade , ces remedes ne doivent être considérés que comme des moyens qui soulagent ou pallient le mal , lorsqu'ils sont donnés à propos. Dans ces cas ils calment les accidens , soit parce qu'en affoiblissant le malade ils diminuent les effets de l'irritation , soit parce qu'en déterminant une dérivation des fluides vers les intestins , ils dégagent pour un temps les parties affectées : mais aussi par cette maniere d'agir ils peuvent être dangereux dans les maladies où l'hétérogene est fixé , ou doit l'être , dans les parties extérieures ,



comme les dartres, la goutte, l'érépipelle, les écrouelles, &c., parce que l'action de ces remèdes détermine l'humeur morbifique vers les parties intérieures.

L'habitude que les parties irritables contractent à la longue, d'exercer leur mouvement & leurs fonctions à une telle heure, à un tel jour, &c., même sans être excitées par aucun stimulus, influe sur l'usage des purgatifs dans les maladies chroniques; il y a des malades qui, depuis long-temps, se purgent régulièrement tous les huit jours, d'autres tous les mois, d'autres tous les trois mois, &c.; s'ils vouloient rompre cette coutume, ils éprouveroiient des incommodités qui dépendroient moins d'une réplétion réelle d'humeurs, que du besoin de satisfaire à l'habitude que l'estomac & les intestins ont contractée, d'être stimulés & irrités, & les humeurs d'affluer vers ces parties dans un temps déterminé; c'est comme les personnes qui se font frotter tous les jours, avec une brosse, la tête & le dos, la privation de cet exercice leur cause des inquiétudes & une sensation fâcheuse. Tel est ordinairement le seul principe du besoin que les malades croient avoir de se purger souvent, mais à la fin l'usage, ainsi répété des purgatifs,

affoiblit insensiblement la machine, & hâte sa destruction, en épuisant le principe de l'irritabilité de l'estomac & des intestins.

### *Les fondans.*

Les loix de la mécanique appliquées à l'économie animale, ont fait regarder l'épaississement de la lymphe comme une des principales causes des maladies chroniques; d'où l'on est parti pour établir une classe de remèdes auxquels on a supposé la propriété de fondre, d'atténuer cette liqueur, & de détruire ainsi les embarras de la circulation. On a imaginé que des substances solides & pesantes, qu'on peut réduire en particules très-fines, comme le mercure, l'acier, l'antimoine, &c., prises intérieurement, pouvoient parvenir insensiblement à détruire les obstacles formés par les suc épais dans les vaisseaux, en atténuant, en brisant, par des chocs redoublés, les molécules de ces suc. On s'est encore occupé à faire des expériences chymiques pour découvrir des remèdes propres à rendre la fluidité aux liqueurs qui l'auroient perdue : après avoir extirpé des tumeurs lymphatiques, squirrheuses, cancéreuses,

&c., on en a tiré les fucs par expression, par ébullition, ou par le rissellement; on a mêlé avec ces fucs, dont les uns étoient albumineux, les autres gélatineux, les autres laiteux, les fucs de diverses plantes, ou bien la dissolution du sel ammoniac, du sel de tartre, & de plusieurs autres sels neutres; d'où l'on a obtenu des résultats par lesquels on s'est flatté de pouvoir fondre certaines tumeurs par le moyen de ces remèdes.

On n'oseroit sans doute nier que la lymphe, ou quelqu'autre liqueur, ne soit susceptible de s'épaissir dans certaines maladies, comme la vérole, les écrouelles, le squirrhe, le cancer, &c.: mais cet épaississement ne constitue point le principe de mal; il n'est qu'un effet de la cause ou une modification accidentelle, qu'il importe peu de détruire ou de changer pour la cure radicale de la maladie. Qu'on suppose en effet que dans les maladies que nous venons de citer, on parvienne à atténuer la lymphe, qui est soupçonnée de former des concrétions dans les glandes; le vice principal ne fera point détruit pour cela, ou il reproduira le même effet dans d'autres glandes, ou il exercera d'autres ravages dans d'autres parties plus essentielles à



la vie : l'usage des fondans, dans ces cas, n'atteindra donc point le but qu'on doit se proposer. Mais d'ailleurs quelle idée grossière de mécanique s'est-on formée sur la manière d'agir de ces fondans ? Comment a-t-on pu imaginer que les globules de mercure agissent à la manière des béliers, dont on se sert pour renverser ou enfoncer des corps solides ? On conçoit bien que ces globules peuvent venir frapper les concrétions lymphatiques qui forment l'obstruction, & s'y enfoncer même par la force de leur choc ; mais quelle puissance les fera-t-elle rétrograder pour répéter le même choc ? Supposera-t-on que cette répétition se fait par les nouveaux globules mercuriels qui se présentent à chaque instant ? Mais leur force & leur progression viendront toujours se perdre dans la glande obstruée, où ils s'accumuleront, ou plutôt ils s'échapperont par les vaisseaux de communication qui leur présenteront une voie plus facile pour continuer leur cours. D'un autre côté l'idée d'un ménstrue propre à dissoudre les concrétions lymphatiques, dans le corps humain, est absurde ; car si on faisoit prendre intérieurement, dans cette vue, le sel ammoniac, par exemple, il faudroit, suivant le procédé des expériences que nous avons

citées, en faouler la masse de nos fluides, pour obtenir l'effet qu'on desire : & si on applique extérieurement la dissolution de ce sel sur une tumeur, en pénétrera-t-il assez pour fondre les fucs épaissis ?

Mais ne raisonnons point ; consultons l'expérience : elle nous apprendra , ou que dans les maladies chroniques l'épaississement de la lymphe est une chimere qu'on s'occupe mal-à-propos de combattre , ou bien qu'en supposant cette humeur épaissie, elle n'a pas besoin du secours des moyens mécaniques & chymiques, dont nous venons de parler , pour recouvrer sa fluidité ; car nous observons très-souvent que l'effet des purgatifs seuls , qui n'agissent que sur l'estomac & les intestins , fait disparaître très-promptement des tumeurs glanduleuses très-dures & indolentes , & qu'un caustique appliqué à la jambe dissipe très-souvent l'engorgement des glandes du col , sans le secours d'aucun autre moyen. Enfin voici un exemple , où , quoique le mercure ait été administré , on ne peut soupçonner ce minéral d'avoir opéré la résolution de la tumeur dont nous allons parler , par l'effet mécanique qu'on suppose. Un homme , après plusieurs gonorrhées avortées , eut pendant deux

ans une fièvre quarte , à laquelle succéda un gonflement dur & indolent de la rate : ce viscere acquit , dans l'espace de huit ans , un volume si considérable , qu'il occupoit tout le côté gauche de l'abdomen : la premiere époque de cette maladie me fit juger que sa cause étoit vénérienne : je passai le malade par les remèdes ; les bains ne ramollirent point la tumeur ; la troisième friction procura une salivation très-douce ; la tumeur étoit encore dans le même état , on n'y observoit aucun degré de ramollissement : mais vers le milieu du traitement , le malade , ayant été éveillé la nuit par une forte envie d'uriner , rendit en une seule fois une très-grande quantité d'urine , & il trouva sa tumeur dissipée ; lorsque je le vis le lendemain matin , au lieu de la dureté qui existoit le jour précédent , je ne sentis plus qu'un corps flasque & mou ; c'étoit la rate elle-même qui reprit peu à-peu son ressort , & revint dans son état naturel.

### *Les remèdes héroïques.*

On a donné le nom de remèdes héroïques à ceux qui , administrés à petite dose , excitent des mouvemens , des révolutions & des évacuations



extraordinaires ; telles sont les diverses especes de poisons : on a obtenu quelquefois de grands succès de ces remedes , dans les maladies rebelles & comme désespérées , parce qu'il ne falloit pas moins qu'une irritation violente & de grandes évacuations pour déplacer ou expulser au dehors la cause morbifique qui affectoit quelque partie essentielle à la vie : mais les Médecins sages & prudents , qui admirent en tremblant de pareilles cures , n'osent , dans leur pratique , se livrer à l'usage dangereux de ces remedes.

*L'exercice , les bains froids , les frictions seches.*

La masse des fluides qui circulent dans les vaisseaux capillaires & dans le tissu cellulaire , a besoin de forces multipliées , non seulement pour retourner successivement au cœur par les veines , mais encore pour completer les excrétiens qui dépurent les humeurs : qu'on suppose donc que ces forces soient insuffisantes , comme dans les personnes qui menent une vie trop sédentaire , la plupart des fluides resteront stagnans dans les viscères , & la diminution des excrétiens augmentera leur impureté : le moyen le plus naturel

& le plus propre à remédier à cette inertie est l'exercice , parce que l'action des muscles & le ballotement des viscères du bas-ventre , accélèrent la circulation en poussant le sang dans les veines, & rendent les excrétions plus abondantes ; c'est pourquoi *Hippocrate* faisoit de la gymnastie un des points principaux du traitement des maladies chroniques. Les bains froids , qu'on emploie quelquefois avec tant de succès dans les mêmes maladies , & dont l'usage habituel est si utile pour conserver la santé , agissent également en accélérant de proche en proche la marche des sucs stagnans , & en rendant la circulation du sang plus rapide & plus générale , parce qu'ils excitent dans toutes les fibres musculaires un léger mouvement convulsif qui hâte le mouvement progressif des fluides dans les vaisseaux capillaires. Enfin les frictions seches , en différentes parties du corps , sont encore très-utiles , non seulement en accélérant la circulation du sang , mais encore en déterminant la matiere de la transpiration vers la peau , par la légère irritation qu'on y excite.

*Les épispastiques , les cauterés , &c.*

Depuis la découverte de la circulation du sang , l'usage des épispastiques & des cauterés n'étoit autorisé que par l'empirisme : la théorie , fondée sur les loix de l'hydraulique & de la mécanique , a toujours été en défaut lorsqu'il a fallu expliquer comment un emplâtre de vessicatoire appliqué au bras , ou un cataplasme de moutarde appliqué sur le pied , dissipoit très-promptement un engorgement , une inflammation , ou une irritation violente causée par une humeur dartreuse ou gouteuse , répercutée dans la tête , dans la poitrine ou dans l'estomac. Comme on pensoit que cette humeur ne pouvoit être rappelée à l'extérieur , ou dans son siege primitif que par la voie de la circulation générale , on admiroit le succès du remède sans le concevoir : mais tout est éclairci par la disposition des vaisseaux capillaires & du tissu cellulaire , où les fluides suivent des directions indépendantes de l'action du cœur & des artères , & par la force qui attire ces mêmes fluides vers le lieu où les nerfs sont stimulés & irrités.

L'établissement d'un caustère est l'imitation



d'un effet de la nature lorsqu'elle détermine un dépôt , d'où résulte un ulcere ou une fistule avec un écoulement permanent de matiere qui délivre ou garantit les parties intérieures de l'impres-  
sion du levain morbifique ; aussi quand on est assez imprudent pour guérir ces sortes d'ulceres ou de fistules , sans établir préalablement un écoulement artificiel qui supplée celui qu'on supprime , les malades sont-ils menacés des accidens les plus fâcheux , comme nous l'avons déjà observé en parlant des écrouelles.

Il y a beaucoup de maladies chroniques où les épispastiques & les cauteres sont d'une utilité reconnue ; on doit toujours tenter d'attirer au dehors un humeur qui affecte ou menace quelque partie essentielle à la vie : mais ces moyens ont différens degrés d'activité , sur lesquels on doit régler le choix qu'on doit faire de leurs différentes especes ; le garrou attire plus fortement que l'onguent dans lequel on fait entrer des mouches cantharides ; le setum excite plus d'irritation , & produit un écoulement plus abondant que le cautere. Enfin le feu opere une révulsion plus prompte & plus efficace , parce que l'irritation étant plus forte , il détermine plus puissamment le cours des fluides vers le lieu

qui a été brûlé : le caustere actuel étoit très-familier à *Hippocrate* ; il en multiplioit l'application lorsqu'il s'agissoit de dégager , à quelque prix que ce fût , une partie importante , ou de faire cesser une douleur violente ; dans la pulmonie , dans l'épilepsie , dans le rhumatisme , dans la sciatique , &c. , il appliquoit le feu en plusieurs endroits des environs de la partie affectée , pour attirer au dehors , par une forte irritation , l'hétérogene qui s'y étoit fixé : les successeurs de ce pere de la médecine ont employé avec succès le même moyen , dans des cas qui paroissent désespérés ; pourquoi le négligerions-nous dans les mêmes circonstances , après avoir éprouvé l'inutilité de tous les autres ?





## CHAPITRE XVI.

*Exposition des principaux systèmes de l'art de guérir.*

LORSQU'ON commença à négliger l'observation qui faisoit la base de la doctrine d'*Hippocrate* ; & qu'on crut que les forces seules de la raison suffisoient pour établir les principes de la médecine , on dédaigna l'expérience ; on ne fit attention qu'aux causes prochaines des maladies , qu'on réduisit à trois ; le relâchement des solides , leur resserrement , & l'état mixte : en conséquence on n'admit que trois indications générales, dont on ne s'écartoit jamais dans la pratique ; c'étoit de relâcher les parties resserrées , de fortifier les parties relâchées , & dans l'état mixte de combiner l'une & l'autre méthode : cette maniere simple & abrégée de pratiquer la médecine , fit donner à ces Médecins le nom de méthodiques ; c'est *Asclépiade de Laodicée* qui fut le chef de cette secte (a).

---

(a) *Hoffmann* , médecine raisonnée.



On se crut donc dispensé d'étudier servilement les mouvemens de la nature : cette doctrine toute mécanique, & à portée de tout le monde , avoit déjà éclipsé celle d'*Hippocrate*, lorsque *Galien* vengea le mépris qu'on en avoit fait ; il en confondit les détracteurs ; mais il établit en même-temps un systême dogmatique fondé sur les quatre élémens, les quatre tempéramens & les quatre humeurs ; systême qu'il puisa dans la philosophie d'*Aristote*, & qu'il enveloppa des ténèbres de sa dialectique. Le sang , la bile , la pituite & la mélancolie furent regardés comme les sources de toutes les maladies : le sang , comme chaud & humide , se rapportoit à l'air ; la bile , comme chaude & sèche , se rapportoit au feu ; la pituite , comme froide & humide , représentoit l'eau ; & la mélancolie , comme sèche & froide , la terre. On distingua ensuite quatre genres de tumeurs, qu'on rapporta à chacune de ces humeurs ; c'est-à-dire , le phlegmon au sang, l'érésipelle à la bile , l'œdème à la pituite , & le squirrhe à la mélancolie. On attribua encore les différentes especes de fièvres à ces mêmes humeurs ; on crut que le sang produisoit la synoque simple & la synoque putride ; la bile , la fièvre tierce ,

double & simple ; la pituite , la fièvre quotidienne , continue & remittente ; & la mélancolie , les fièvres quartes , quintaines , sextaines , &c. Les principales vues qu'on suivit dans la pratique , furent de corriger par les contraires les intempéries causées par les humeurs dominantes ; sçavoir , de corriger le chaud par le froid , & le froid par le chaud , le sec par l'humide , & l'humide par le sec. Enfin lorsque quelque substance produisoit , dans l'économie animale , des effets qui n'avoient aucun rapport avec les qualités sensibles qu'on reconnoissoit dans les humeurs & dans les remèdes , on donnoit le nom d'occultes aux propriétés de ces substances.

Ce système se soutint pendant long-temps , à la faveur de la philosophie d'*Aristote* , qui régnoit seule dans toutes les écoles ; on tenta plusieurs fois envain de lui porter des atteintes , mais un génie plus hardi & plus heureux le renversa dans le dix-septième siècle. *Van-Helmont* reconnut l'existence d'un principe vital , d'où dépendent les fonctions de l'économie animale , dans l'état sain & dans l'état de maladie ; il connut les rapports & les liaisons de l'estomac & des parties précordiales , avec toutes les autres parties du corps ; il distingua les affinités particulières que



les corps extérieurs ont avec nos organes , & qui produisent des effets si différens dans tous les individus ; enfin il eut connoissance des influences du physique sur le moral , & du moral sur le physique ; mais il cacha ces vérités sous le masque le plus extravagant qu'une imagination déréglée puisse jamais inventer. Il supposa dans l'homme un être doué d'intelligence , qu'il appella *archée* , & auquel il accorda le privilege d'être la cause de la vie , de la mort , de la maladie , de la santé , du mouvement , & du sentiment. Il plaça cet *archée* dans le pylore ; d'où il supposa que ses ordres & sa puissance s'étendoient sur toutes les autres parties du corps , par le moyen de ses émissaires : selon lui , l'*archée* étoit susceptible de différentes passions , comme la crainte , l'effroi , la colere , suivant qu'il étoit affecté par les corps extérieurs avec lesquels il avoit des relations ; en un mot toutes les fonctions , tous les mouvemens du corps étoient les effets réfléchis du sentiment , & quelquefois les effets du caprice ou de la mauvaise humeur de cet être spirituel.

La pratique de cet auteur étoit aussi étrange que sa théorie : il ne croyoit point à la coction de la matiere fébrile dans les maladies aiguës ;



il n'avoit aucun égard aux crises, excepté à celle qui se fait par la sueur. « La sueur, dit-il, est le » chemin que la nature prend pour chasser toute » sorte de fievres ; un Médecin doit donc l'aider, » en ne donnant que des médicamens sudorifiques ; on ne doit attendre ni desirer une crise » naturelle, mais tâcher de prévenir la nature en » ce point ; car, ajoute-t-il, on n'est pas digne » de porter le nom de Médecin, si on ne sçait » pas guérir une fièvre en quatre jours de temps ».

De pareilles idées ne pouvoient pas régner long-temps ; elles furent bientôt effacées par la découverte de la circulation du sang. Lorsqu'on eut reconnu que ce fluide, partant du cœur, étoit porté par les arteres dans toutes les parties du corps, & qu'ensuite il retournoit au cœur par les veines, on regarda le corps comme une machine hydraulique, dont le bon état & la conservation dépendoient de la liberté que les fluides ont à parcourir tous les tuyaux qui la composent. Le principe de la vie & de la santé ainsi établi, la perte de l'équilibre entre les solides & les fluides, les obstacles & les dérangemens de la circulation furent considérés comme les principales causes des maladies ; on ne fixa plus son attention que sur la fibre trop lâche ou trop

rigide ; sur les vaisseaux étranglés ou trop relâchés ; sur les fluides trop épais ou trop dissous ; en un mot on ne considéra plus le corps que comme une vraie machine stato-hydraulique , qui est pourvue de tous les instrumens de la mécanique , & qui renferme des poulies , des leviers , des pompes , des soupapes , un soufflet , des tamis , &c.

Suivant un système aussi simple , on s'est cru en état de poser les fondemens d'une théorie & d'une pratique invariables. « Les Médecins mécaniciens , dit un auteur (a) , se flattent de » connoître la circulation & ses loix ; ils sçavent » que les maladies dépendent des engorgemens » des parties , & leur pratique ne tend qu'à » diminuer ces engorgemens par des évacuations ; » ils sont toujours certains que des évacuations » faites avant l'engorgement formé , l'auroient » évité. Ces Médecins ont d'autres ressources » & d'autres appuis de leur doctrine ; ils se joignent à ceux qui ont étudié à fond toutes les » nuances de l'épaississement des humeurs , à » ceux qui connoissent les diverses tournures de » ces humeurs , aux Chymistes enfin , qui , par

---

(a) Recherches sur l'histoire de la médecine.

» leurs analyses & leurs décompositions , font  
 » toucher au doigt & à l'œil les divers sels qui  
 » manquent ou qui dominent dans le sang , de  
 » même que les moyens de détruire ou de révi-  
 » vifier ces sels ; ils voient donc à merveille le  
 » sang composé d'un certain nombre de globules ,  
 » se décomposer & entrer dans les plus petits  
 » vaisseaux , s'y incunéer en les forçant , s'y  
 » épaisir : lorsque les acides dominent dans  
 » l'estomac ou dans le sang , ils font sûrs de les  
 » aller masquer ou détruire en leur envoyant  
 » un sel contraire. Enfin buvez tant d'eau , di-  
 » sent-ils à leurs malades , pour laver votre sang ,  
 » le délayer ; faites-en diminuer le volume pour  
 » lui donner du jour , & relâcher les vaisseaux ;  
 » prenez cette potion pour nétoyer votre esto-  
 » mac & vos entrailles , qui contiennent tant  
 » de saburre & tant de pourriture ; quittez cet  
 » aliment qui produit un chile épais & visqueux ,  
 » &c. Voilà les préceptes auxquels vous devez  
 » vous soumettre pour éviter les engorgemens ,  
 » & empêcher l'épaississement des humeurs ;  
 » avec ces loix & cette façon de vivre , vous  
 » jouirez nécessairement d'une bonne santé ».

Tel est le systême qui rendit *Boerhaave* si cé-  
 lebre , par la maniere séduisante dont il en ex-



posa les principes; mais à peine sa doctrine eut-elle été généralement reçue, que la foiblesse qu'on apperçut dans les rapports des principaux phénomènes de l'économie animale, avec les loix de l'hydraulique & de la mécanique, ramena quelques Médecins de Montpellier à l'opinion de *Van-Helmont* & de *Staal*, qui admettoient un principe de vie & d'action indépendant de ces loix. Mais en évitant les excès de ces philosophes, comme je l'ai déjà dit, on rapporta ce principe à la sensibilité; c'est-à-dire, qu'on regarda les nerfs comme les principes de tout mouvement, & d'une sorte de sentiment nécessaire à toutes les actions de la vie. « La  
 » sensibilité, a-t-on dit (a), a deux sources principales, la tête, & la région moyenne du  
 » corps attenant le cœur, le diaphragme, l'estomac & les entrailles. Ces deux sources semblent être dans un contre-balancement perpétuel, & ce contre-balancement entretient les  
 » fonctions, d'autant que ces dernières ne sont, pour ainsi dire, que des traînées ou des développemens de l'action qui se répand à la faveur

---

(a) *Ibid.*

„ des nerfs , depuis les deux centres jusqu'aux  
 „ extrémités. Mais comme l'essence de la vie  
 „ du corps animal consiste dans une sorte de  
 „ sentiment & de mouvement , ou bien dans  
 „ une disposition à ces deux modifications , il  
 „ est nécessaire que chaque fonction de la vie  
 „ soit mêlée de sentiment & de mouvement ;  
 „ c'est en effet ce que l'expérience démontre : il  
 „ y a des fonctions dans lesquelles le sentiment  
 „ domine , & alors l'ame unie au corps vivant ,  
 „ tient , par son action sur le corps , le premier  
 „ rang dans ces fonctions ; d'autres au contraire  
 „ semblent ne dépendre que de la sensibilité  
 „ purement vitale , sans que l'ame paroisse y  
 „ entrer pour quelque chose : il en est de même  
 „ des fonctions caractérisées par ce mouvement ;  
 „ dans les unes il est très-sensible , & l'ame le  
 „ dirige ; dans les autres il est sensible aussi ,  
 „ mais il semble indépendant de l'ame : il en est  
 „ dans lesquelles le mouvement paroît à peine  
 „ sensible ; cette vicissitude de mouvemens évi-  
 „ dens , de sensations évidentes , de mouvemens  
 „ obscurs , & de fonctions obscures , fait la  
 „ chaîne des fonctions de la vie , & en entre-  
 „ tient l'usage & la durée ».

On a ajouté, comme je l'ai rapporté dans le

cinquieme chapitre, que le regne du sentiment ou de la sensibilité est des plus étendus ; que le sentiment revient dans toutes les fonctions, qu'il les dirige toutes ; qu'il domine sur les maladies ; qu'il conduit l'action des remedes ; qu'il devient quelquefois tellement dépendant de l'ame , que les passions prennent le dessus sur tous les changemens du corps ; qu'il varie ; qu'il se modifie différemment dans presque toutes les parties ; qu'il regne principalement dans l'estomac , dont les fonctions dépendent d'un fond de sensibilité, dont les divers degrés & les divers goûts se manifestent à chaque instant , & entretiennent ou bouleversent la marche & l'accord de l'économie animale ; que l'estomac & ses dépendances, qui sont un centre principal pour les mouvemens du corps , le sont de même pour tous les divers degrés de sentiment. Enfin c'est à Montpellier où l'on a , les premiers , formé des doutes sur la circulation du sang , telle qu'*Harvée* l'a décrite , & où l'on a reconnu une puissance motrice qui détermine le cours des fluides vers telle ou telle partie , contre les loix de cette circulation (a).

---

(a) *Vid. theor. inflam. aut. D. Sauvages.*



Il y a environ vingt-cinq ans que M. *Bordeu* commença à répandre dans Paris ces idées, qu'il avoit puisées à Montpellier; il les a développées depuis dans les divers ouvrages qu'il a publiés (a). Il a regardé le tissu cellulaire comme un des principaux ressorts du corps humain. Les vaisseaux innombrables, les nerfs, & les couches membraneuses, qui se perdent dans la substance cellulaire, l'animent & la rendent mobile & sensible, propre à des dilatations & à des resserremens extraordinaires. Cette action fait, à proprement parler, toute celle de l'organe cellulaire; il est continuellement agité & dans un mouvement perpétuel de resserrement & de dilatation; ce mouvement joint à la ténacité du tissu cellulaire, oppose une résistance douce, égale, & graduée, contre laquelle les forces des vaisseaux & des nerfs viennent, pour ainsi dire,

---

(a) Dans une thèse sur la digestion; dans une autre sur les eaux d'Aquitaine; dans un mémoire sur les écrouelles, qui a remporté le prix de l'Académie Royale de Chirurgie; & dans ses recherches sur le pouls, sur la position & l'action des glandes, sur l'histoire de la médecine, & sur le tissu muqueux, ou l'organe cellulaire.

se perdre, ou du moins se borner : il paroît d'ailleurs que l'organe cellulaire est assez mobile, assez capable de résistance, & assez élastique pour rendre les degrés de force qu'il reçoit avec plus ou moins d'augmentation ou de diminution, suivant les circonstances : cette élasticité & ces mouvemens de l'organe cellulaire, joints à ceux de la peau, & de tout le système fibreux & vasculaire, entretiennent & établissent en partie le mouvement tonique.

M. *Bordeu* ajoute, qu'indépendamment de l'action des nerfs, des vaisseaux, & des muscles, il y a une partie qui entretient un mouvement continuel & singulier dans toute la masse cellulaire ; c'est le diaphragme (a). On connoît ses liaisons & ses adhérences ; il est appliqué entre deux balons principaux de substance cellulaire, entre la plevre & le péritoine ; ces deux balons se joignent au diaphragme ; ils en traversent les fibres, ainsi que le tissu cellulaire s'engage dans les fibres de tout autre muscle. Quelque foible qu'on suppose le ressort de la

---

(a) Voyez aussi M. de *Buffon*, à l'article des animaux carnassiers.

plevre , du péritoine , & celui de leurs appendices , ces parties doivent toujours se ressentir du mouvement du diaphragme , qui tireille l'une de ces poches , tandis qu'il relâche ou qu'il ride l'autre : ces secousses ne s cauroient manquer de donner quelque direction à l'action du tissu cellulaire du tronc & des extrémités : voilà une des raisons pour lesquelles la tête , la poitrine , & la partie inférieure du corps , ont tant de rapports avec les mouvemens du diaphragme , la respiration , & des efforts des entrailles qui se contre-balancent sans cesse. D'ailleurs l'intestin duodenum est placé dans un vuide que laisse le péritoine , où il est entouré de beaucoup plus de tissu cellulaire que les autres viscères , même que les reins ; les nerfs gastriques se trouvent aussi fort abondans dans cette même partie ; ils s'étendent sur tout le tissu cellulaire , il faut donc qu'il se ressente de leurs mouvemens , & que ses oscillations s'étendent plus ou moins loin , à proportion qu'elles sont plus ou moins vives , ou qu'elles sont faites dans différentes parties : ainsi cette niche du duodenum , si on peut ainsi parler , est une espece de centre d'où partent , en quelque façon , les oscillations de tout le tissu cellulaire du corps ; c'est ce qui



fait que le département de cet intestin est si étendu , & qu'il revient dans presque toutes les maladies. Tout ceci , conclut M. *Bordeu* , paroît jeter quelque éclaircissement sur la manière dont le diaphragme & les autres parties gastriques peuvent influer sur tout le reste du corps.

Cet auteur ne borne point le principe du mouvement dans le tissu cellulaire & dans le diaphragme ; il le trouve encore dans l'estomac & dans les entrailles : voici comme M. *Robert* s'explique à cet égard , dans l'extrait qu'il a fait des ouvrages de M. *Bordeu* , en parlant des causes des maladies (a). « L'estomac tient à toutes les parties du corps , il se distribue à chacune d'elles un ou plusieurs rameaux de nerfs qui partent du plexus stomachique ; placé dans le centre du corps , & sujet à des mouvemens considérables , il agit & réagit sur tous les organes qui l'avoisinent , & de proche en proche , la compression qu'il exerce sur un de ces organes , s'étend jusqu'aux parties les plus éloignées : soit que l'on fasse dépendre la cor-

---

(a) Traité des principaux objets de médecine.

» res pondance qu'ont les organes entr'eux, de  
 » l'action des nerfs, ou de celle du tissu cellu-  
 » laire, il peut faire sentir par-tout ses affec-  
 » tions ; il est formé, comme il a été déjà dit,  
 » de deux facs du tissu cellulaire, il entre éga-  
 » lement dans les deux départemens.

» Comme il donne & emprunte de toutes les  
 » parties, il semble destiné à avertir de leurs  
 » besoins. La convalescence des personnes épui-  
 » sées par de longues maladies, est pour l'or-  
 » dinaire accompagnée d'une faim presque ca-  
 » nine, laquelle diminue à mesure que le corps  
 » reprend de l'embonpoint, & que les parties  
 » se réparent.

» Quand il regne du désordre dans l'action  
 » des organes, & que chaque partie est distrai-  
 » te de son ouvrage principal, qui est la nutri-  
 » tion, non seulement l'estomac ne desire pas,  
 » mais il rejette & refuse ce qu'on lui offre :  
 » les mets lui font horreur.

» Le canal intestinal est, ainsi que l'estomac,  
 » placé dans les deux grands départemens du  
 » tissu cellulaire. La régularité de son action  
 » doit donc beaucoup influencer sur l'état de santé.  
 » L'estomac, ce canal, & le diaphragme, ayant  
 » un mouvement continuel, & tenant, par leur

» situation, la distribution des nerfs & le tissu  
 » cellulaire dont ils sont formés, à toutes les  
 » parties du corps, ils semblent faits pour en  
 » diriger l'action : mais ils observent entr'eux  
 » un ordre de supériorité. Le diaphragme est  
 » l'agent principal & universel ; vient après  
 » l'estomac, dont il modifie les mouvemens ;  
 » celui-ci dirige à son tour le jeu du canal intes-  
 » tinal, & tous les trois ont l'un sur l'autre une  
 » influence réciproque ; quand l'un est surchargé  
 » d'action, les deux autres en ont moins, c'est  
 » ce qui met le trouble dans leurs fonctions.

» Ces trois organes sont les vrais antagonistes  
 » du tissu cellulaire qui forme un organe de la  
 » plus grande étendue ; destinés aux fonctions les  
 » plus importantes, ils sont dans un effort con-  
 » tinuel d'action & de réaction : ce contre-balan-  
 » cement parfait constitue la meilleure santé ; il  
 » favorise le jeu de toutes les parties organiques ;  
 » à peine est-il interrompu que le désordre  
 » commence à régner, & que par une suite né-  
 » cessaire l'état de maladie survient.

» Les causes des maladies sont donc tout ce  
 » qui peut troubler l'action d'un de ces divers  
 » organes ; d'où il suit qu'elles peuvent se diviser  
 » en deux classes ; les unes agissent sur l'organe  
 » extérieur,



» extérieur , l'irritent & le mettent dans une  
 » tension excessive , elles sont les causes exté-  
 » rieures ; les autres produisent le même effet  
 » sur l'estomac , le canal intestinal & le dia-  
 » phragme ; celles-ci s'appellent les causes inté-  
 » rieures : parmi celles-ci il en est de morales ,  
 » ce sont celles qui excitent le spasme du dia-  
 » phragme , elles portent leur impression prin-  
 » cipalement sur cet organe. L'effet de ces diffé-  
 » rentes causes est de suspendre l'action des or-  
 » ganes destinés aux diverses excrétions , & se-  
 » crétions , de favoriser le dépôt des humeurs ,  
 » tant excrémentitielles que récrémentitielles ,  
 » de disposer par conséquent à des amas d'hu-  
 » meurs , qui forment autant d'embarras que la  
 » nature ne peut détruire que par des efforts  
 » redoublés.

» Le péritoine , l'épiploon , le mésentère , le  
 » tissu cellulaire qui les lie & les enveloppe , les  
 » membranes de l'estomac & des intestins , la  
 » rate , le foie , les différens rameaux de la veine  
 » porte , sont propres à recevoir & à contenir  
 » ces diverses humeurs ; aussi ces parties devien-  
 » nent-elles le siège de ces fortes d'amas.

» L'organe intérieur conservant une action  
 » plus vive , qui ne s'interrompt que difficile-

» ment dans toutes les parties qui le constituent ,  
 » le torrent des humeurs doit nécessairement y  
 » diriger son cours par une pente qui lui devient  
 » naturelle. Le ventre doit donc être le siège de  
 » l'embarras ; il doit donc être la source la  
 » plus ordinaire des maladies : mais l'estomac  
 » qui tient le second rang parmi les parties dont  
 » est formé cet organe intérieur , doit être plus  
 » abreuvé de ces humeurs que les autres parties ;  
 » ayant une plus forte action , il en doit recevoir  
 » davantage : n'est-il pas souvent le premier  
 » affecté ? Lorsque son empâtement est excessif ,  
 » il perd ses goûts , ses appétits , & se livre à  
 » un travail extraordinaire annoncé par les nau-  
 » sées , & les vomissemens qui surviennent au  
 » commencement d'un grand nombre de ma-  
 » ladies.

» La cause , a-t-on ajouté ailleurs , qui , après  
 » l'irritation des nerfs , produit le plus de mala-  
 » dies sympathiques , est le déplacement des or-  
 » ganes de l'abdomen , ou leur refoulement vers  
 » le diaphragme ; ce déplacement peut arriver  
 » à l'estomac , au foie , à la rate , à l'intestin  
 » colon , à tous les intestins enfin , qui ont la  
 » faculté de se mouvoir & de se porter , comme  
 » un animal vivant , vers différens endroits ; le

» mouvement irrégulier de la matrice produit  
 » souvent les plus grands maux ; quand ces or-  
 » ganes se portent en haut, ils repoussent le  
 » diaphragme , ils le compriment & gênent la  
 » respiration. La gêne du diaphragme se porte  
 » jusques sur les poumons, qui, comprimés à leur  
 » tour, se meuvent difficilement, & favorisent  
 » la congestion des humeurs ; les lames du tissu  
 » muqueux se collent & deviennent le noyau  
 » de quelque cruelle inflammation : c'est ainsi  
 » que beaucoup de pleurésies & de péripneu-  
 » monies sont produites par des causes enraci-  
 » nées dans le bas-ventre : c'est de même par  
 » l'action des nerfs, & par l'effet de cette im-  
 » pression qui se communique de proche en  
 » proche, que la tête & les extrémités devien-  
 » nent l'aboutissant de l'effort d'un travail qui  
 » se fait dans les entrailles. Tous les différens  
 » sacs formés par le tissu cellulaire, n'ont-ils pas  
 » l'un sur l'autre une action réciproque, soit du  
 » dedans au dehors, soit du dehors au dedans ?  
 » La plevre & le péritoine agissent sur la tête &  
 » les extrémités ; c'est par le moyen de ces sacs  
 » que s'exercent les compressions ».

Pendant qu'on tâchoit de débrouiller à Paris  
 ce système, M. de Haller faisoit en Allemagne



des expériences relatives à la sensibilité & à l'irritabilité (a). Ces expériences faites sur les animaux vivans, lui persuaderent que certaines parties de notre corps, qu'on avoit cru douées d'un sentiment exquis, étoient d'une insensibilité absolue; que l'irritabilité étoit indépendante des nerfs, & qu'il n'y avoit de parties irritables que celles dans la composition desquelles il entre des fibres musculaires. La route expérimentale que M. de Haller avoit prise, paroïsoit mettre son opinion à l'abri de tout soupçon d'erreur.

« Mais cette voie, quoique la plus sûre, dit  
 » M. de Buffon, ne l'est néanmoins qu'autant  
 » qu'elle est bien dirigée; pour peu qu'elle soit  
 » oblique, on arrive à des plages stériles où l'on  
 » ne voit obscurément que quelques objets  
 » épars : cependant on s'efforce de les rassem-  
 » bler en leur supposant des rapports entr'eux,  
 » & des propriétés communes; & comme l'on  
 » passe & repasse avec complaisance sur les pas  
 » tortueux qu'on a faits, le chemin paroît

---

(a) Cette propriété de nos solides a été reconnue de tous les temps. On l'a désignée sous différens noms; Glisson est le premier qui l'a nommée irritabilité.

» frayé , & quoiqu'il n'aboutisse à rien , tout  
 » le monde le suit , on adopte la méthode , &  
 » l'on en reçoit les conséquences comme princi-  
 » pes ». Nous laissons au lecteur à juger si ces  
 réflexions sont justifiées en quelque maniere , à  
 l'égard de *M. de Haller* , par les observations  
 qui sont répandues dans cet ouvrage ; nous allons  
 le terminer en rapprochant ici sous le même  
 point de vue , les principaux traits du système  
 que nous y avons développé , pour le comparer  
 à ceux que nous venons d'exposer.

On ne sçauroit douter que le corps animal  
 ne renferme un principe de vie & de mouve-  
 ment ; mais ce principe n'est point un être spi-  
 rituel ou métaphysique ; c'est l'irritabilité ou la  
 propriété que la fibre animale a de se contrac-  
 ter lorsqu'elle est irritée. Le mécanisme de  
 cette contraction est couvert d'un voile impé-  
 nétrable aux lumieres de l'esprit humain. Les  
 facultés de l'ame & les agens matériels en sont  
 les causes ; & quoique dans l'état naturel chacune  
 de ces causes ait un empire distinct & séparé sur  
 les parties irritables , elles peuvent néanmoins  
 influencer indistinctement sur tous les mouvemens  
 de la machine dans l'état contre-nature.

Il est probable que l'irritabilité a son prin-

cipe dans le suc médullaire, qui est séparé dans le cerveau, & qui est distribué dans le tissu intime de toutes les parties par la voie des nerfs : on peut présumer que le mécanisme de cette distribution dépend du mouvement de la respiration & de l'action du cœur, d'où il résulte une pression alternative, exercée par le sang veineux & artériel, sur le cerveau, comme je l'ai expliqué en son lieu. Cela posé, la circulation du sang, l'action des poumons, & le mouvement du cerveau, sont donc les trois principaux ressorts de la vie animale ; de manière qu'aucun de ces ressorts ne peut cesser d'agir sans que l'animal périsse.

Un autre phénomène qu'on ne sçauroit expliquer, mais qui n'est pas moins avéré par l'observation, est la différence des affinités ou des rapports que les différentes passions de l'ame, & les diverses especes de stimulus matériels ont avec les parties irritables : une sensation qui excite des mouvemens & des sentimens contraires dans différentes personnes ; une substance qui affecte violemment l'estomac sans produire aucun effet sensible sur la membrane pituitaire ou sur la conjonctive ; une autre qui irrite les reins ou la vessie dans un sujet, & qui affecte les



poumons ou l'estomac dans un autre , &c. Tout ce qu'on peut dire de ces phénomènes, est que les nerfs ont des modifications différentes, non seulement dans toutes les parties irritables du même individu , mais encore dans tous les individus en général ; d'où l'on conçoit la diversité des tempéramens & des goûts, les divers effets des causes des maladies , & les différentes manieres d'agir des remedes.

Les loix particulieres de la circulation des fluides dans les vaisseaux capillaires , & dans le tissu cellulaire, sont un autre principe fondamental de la physique du corps humain. La découverte de la circulation du sang, qu'on a regardée comme l'objet le plus important de l'économie animale , a été cependant une source d'erreurs dans la théorie & dans la pratique de l'art , parce qu'on a considéré les arteres & les veines comme faisant un cercle continu que les fluides devoient nécessairement parcourir sans s'arrêter ni rétrograder ; parce qu'on n'a pas reconnu qu'entre les extrémités de ces arteres & de ces veines , il y avoit d'autres vaisseaux , & un organe particulier dans lesquels les fluides pouvoient fluer & refluer, se porter dans toutes les parties du corps sans passer par le cœur ; &

### 344 ESSAIS SUR DIFFÉRENS POINTS

parce qu'on n'a point conçu que ces fluides pouvoient suivre toutes les directions possibles, par l'irritation seule qui les attire ou les repousse, suivant qu'elle est différemment modifiée.

Il y a une relation de mouvement & de sensation, établie entre toutes les parties du corps par le moyen des nerfs sympatiques; or comme ces nerfs forment plusieurs plexus ou plusieurs centres de réunion sur les parties précordiales, sur l'estomac, sur les entrailles, sur la matrice, &c., il n'est point extraordinaire que les affections intimes, les émotions vives, les épanouissemens de plaisir, les saisisssemens, les douleurs, les nausées, les défaillances, toutes les impressions fortes des sensations agréables ou désagréables, répondent à ces parties; ni que leurs mouvemens extraordinaires, excités par des causes mécaniques qui les irritent, se communiquent à toutes les autres.

Tels sont donc les rapports qu'on a observés entre les parties précordiales, l'estomac, les entrailles, & toutes les autres parties du corps; elles ont des relations réciproques, non seulement par le moyen des nerfs, qui excitent des mouvemens & des sensations qui répondent des unes aux autres, mais encore par l'entremise du

rissu cellulaire, & des vaisseaux capillaires, dans lesquels les fluides fluent & refluent, suivant qu'ils sont attirés vers une partie, ou qu'ils en sont repoussés; mais c'est toujours une affection de l'ame ou un agent matériel, qui produisent ces différens phénomènes, en excitant l'irritabilité & la sensibilité des parties sur lesquelles ces causes agissent.

Tout organe, lorsqu'il exerce ses fonctions, est un centre vers lequel les fluides sont déterminés par l'action des nerfs : dans la mastication le sang se porte avec plus d'abondance, par la voie des vaisseaux capillaires, vers les glandes salivaires, pour leur fournir une plus grande quantité de salive; lorsque l'estomac digere, son irritabilité excitée augmente la chaleur dans la région qu'il occupe, & les fluides qui y affluent, fournissent les différens sucs qui sont nécessaires à la digestion. Dans le temps des regles l'action de la matrice y attire le sang qui sort par excrétion; dans la grossesse les fluides abordent également avec abondance, par la même cause, dans ce viscere, pour fournir à l'accroissement du fœtus & de ses dépendances; mais dans tous ces cas, je le répète, c'est toujours un principe stimulant qui excite l'irritabi-



lité de l'organe qui exerce ses fonctions , & non un balancement, ou l'action & la réaction du tissu cellulaire , du diaphragme , & des viscères du bas-ventre.

Les affections de l'ame & les stimulus matériels , qui excitent l'irritabilité & la sensibilité de nos organes dans l'état de santé , deviennent des causes de maladies lorsqu'ils ont ou qu'ils acquièrent des modifications telles qu'ils excitent des mouvemens & des sensations extraordinaires , qui dérangent les fonctions , & produisent divers désordres. Les causes qu'on nomme humorales , sont celles qui nous affectent le plus souvent ; elles ont deux sources principales ; outre celles qui peuvent venir du dehors , il y en a qui naissent dans le corps , tantôt dans les voies de la circulation , où elles sont retenues , & tantôt hors de ces voies dans lesquelles elles s'introduisent ensuite : mais quelle que soit leur origine , on chercheroit en vain à connoître leur caractère (a).

Les maladies aiguës dépendent ordinairement

---

(a) Voyez l'excellent mémoire de M. Quesnai sur le vice des humeurs ; Mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie , tome 1.

de ces causes ; l'irritation violente qu'elles excitent dans les organes de la circulation , accélère le cours des fluides & produit la fièvre ; & si la cause morbifique se fixe dans une partie , cette partie devient un centre d'action , vers lequel les fluides sont déterminés par la même irritation ; de-là l'engorgement , l'inflammation , la suppuration , la gangrene , &c.

Dans ces maladies l'humeur hétérogène est détruite ou dissipée par les progrès seuls du mouvement extraordinaire qu'elle excite ; c'est-à-dire , que le mal même devient l'instrument ou la cause de la guérison , sans que l'art s'en mêle , excepté pour modérer ce mouvement , s'il est trop violent , ou pour l'augmenter lorsqu'il est trop foible. Ainsi la fièvre , après un certain nombre de redoublement , ou d'exacerbations , change le caractère de cette humeur par une forte de coction qui la rend propre à être évacuée par tel ou tel organe excrétoire , dans un temps limité ; & si elle est fixée dans une partie , l'inflammation même qu'elle y excite en détruit le caractère pernicieux par la suppuration qu'elle détermine.

Telle est la marche de la nature , sur laquelle *Hippocrate* avoit réglé sa pratique dans les mala-

dies aigues. Dans tous les temps il y a eu quelques Médecins , qu'une longue expérience a fait revenir des vains systêmes dogmatiques qu'on puise dans les écoles , & qui se sont uniquement appliqués , comme le pere de la médecine , à observer cette marche ; on les a nommés *observateurs* ou *expectateurs* : voici comme M. Bordeu les a peints (a). « Les Médecins , qui  
 » ont pris la nature pour guide , se contentent  
 » de l'histoire exacte de chaque maladie ; ils  
 » en suivent & observent la marche sans pré-  
 » tendre la déranger lorsqu'elle parcourt ses  
 » périodes & ses degrés avec précision ; ils se  
 » contentent d'essayer de la ramener à sa marche  
 » naturelle , lorsqu'elle paroît s'en écarter. C'est  
 » ainsi que pour toute physiologie , ils s'en tien-  
 » nent à l'histoire de la vie & de ses phéno-  
 » menes , à celle des tempéramens & des révo-  
 » lutions propres aux divers âges & aux deux  
 » sexes , sans remonter jusqu'aux principes élé-  
 » mentaires des corps , sans essayer de pénétrer  
 » leur structure intime , sans comparer les loix  
 » que le corps humain suit dans ses fonctions ,

---

(a) Recherches sur l'histoire de la médecine.



» aux loix générales du mouvement, & à celles  
» des machines.

» Cette médecine a pour principe fondamen-  
» tal une vérité de fait bien consolante pour la  
» plupart des malades, & qui est aussi fort utile  
» aux Médecins; c'est qu'il est incontestable  
» que sur dix maladies, il y en a les deux tiers  
» au moins qui guérissent d'elles-mêmes, & ren-  
» trent par leurs progrès naturels dans la classe  
» des simples incommodités, qui s'usent & se  
» dissipent par les mouvemens de la vie.

» La médecine considérée sous ce point de  
» vue, peut être comparée à l'astronomie; quel-  
» les que soient les causes qui font mouvoir les  
» astres, un astronome observe, calcule & suit  
» exactement la marche de leurs mouvemens,  
» prédit & fixe le temps des éclipses; de même  
» un Médecin observateur ne s'attache unique-  
» ment qu'à suivre & à prévoir les diverses  
» phases des maladies; il se borne à en fixer la  
» terminaison heureuse ou malheureuse, sans  
» s'embarasser de tout ce que la physique ra-  
» finée du corps humain apprend, ou prétend  
» apprendre de la disposition des humeurs, de  
» celle des petits vaisseaux, des diverses modi-

» fications du chyle , du sang , de la bile , de la  
 » lymphe , &c.

Telle fut autrefois une des parties les plus  
 » importantes de la médecine d'*Hippocrate* , &  
 » de celle des anciens observateurs , dont il  
 » suivit les traces : principalement bornés à  
 » la peinture des phénomènes de la santé , des  
 » maladies , & de leurs divers degrés , ces obser-  
 » vateurs fideles firent autant de tableaux d'a-  
 » près nature , en décrivant les divers états de  
 » la santé , & les phénomènes des maladies ,  
 » d'où naquit ensuite la fameuse doctrine des  
 » jours heureux ou malheureux , critiques ou  
 » non critiques , de même que les dogmes des  
 » coctions & des évacuations finales ou des  
 » crises.

» Cette maniere de peindre & de suivre les  
 » maladies , donna encore naissance à des véri-  
 » tés immuables pour lesquelles les différens âges  
 » ont eu plus ou moins de respect , & que n'ont  
 » pu détruire de fameux détracteurs de cette  
 » doctrine , qui l'ont attaquée à plusieurs repri-  
 » ses , comme *Asclépiade* , *Paracelse* , *Van-Hel-*  
 » *mont* , & quelques modernes , principalement  
 » ceux qui ont été attachés sans réserve à la mé-  
 » decine mécanique.

» Il n'étoit pas possible de cultiver cette mé-  
 » decine naturelle , contemplative , fans laisser  
 » marcher les maladies d'elles-mêmes , fans crain-  
 » dre de les déranger par des remedes ; aussi les  
 » Médecins de cette secte n'eurent-ils rien tant à  
 » cœur que de ne pas déranger la nature dans  
 » ses opérations ; elle donne & dirige les mala-  
 » dies , elle excite divers accidens pour se dé-  
 » faire de la cause principale , pour opérer la  
 » coction , pour déterminer les crises ou les  
 » évacuations ; voilà les principaux axiomes des  
 » expectateurs.

» *Asclépiade* appelloit cette médecine d'ex-  
 » pectation , méditation sur la mort , ce qui a  
 » été souvent répété , & l'est tous les jours , fans  
 » que les Médecins expectateurs s'en fâchent ;  
 » ils ne croient pas devoir renoncer à leurs prin-  
 » cipes pour un bon mot qui ne remue que les  
 » têtes légères & frivoles ; ils pourroient rendre  
 » la pareille aux Médecins qui ne pensent pas  
 » comme eux , & qui prétendroient semer des  
 » doutes sur leur doctrine immuable , comme  
 » les loix sur lesquelles elle est établie ; ils di-  
 » roient qu'il vaut mieux méditer sur la mort  
 » des malades attaqués d'une maladie mortelle ,  
 » que de rendre mortelle une maladie qui se



» seroit guérie d'elle-même , si on n'avoit eu la  
 » fureur de la harceler par des manœuvres incon-  
 » sidérées , & par l'application hasardée de cent  
 » remedes essayés sur des indications imagi-  
 » naires , & adoptés sur de vains & puériles  
 » témoignages.

» Mais il est toujours certain que cette méthode  
 » d'expectation a quelque chose de froid &  
 » d'austere , dont la vivacité des malades & des  
 » assistans s'accommode peu : aussi les expecta-  
 » teurs ont-ils toujours fait le petit nombre par-  
 » mi les Médecins , sur-tout chez les peuples  
 » naturellement vifs , impatiens & craintifs ; ils  
 » aiment à être les Médecins des gens qui pen-  
 » sent , qui ont de la fermeté , de la patience ,  
 » & un sens droit ; ils ne cherchent point à  
 » tromper les malades par l'étalage d'une théorie  
 » vaine & imaginaire , & à les importuner par  
 » l'emploi de mille drogues , plus ameres sou-  
 » vent que les symptômes de la maladie ; aussi  
 » sont-ils sensiblement touchés de voir que les  
 » petits soins , les secours superflus , la quantité  
 » de médicamens , de boissons , de médecines ,  
 » & tant d'autres choses dont on abuse , déter-  
 » minent souvent la perte des malades , que la  
 » nature , abandonnée à elle-même , eût évitée.

» Enfin

» Enfin un autre caractère distinctif des Méde-  
 » cins observateurs , est la douceur avec laquelle  
 » ils se prêtent , le plus qu'il est possible , à l'ap-  
 » pétit , aux goûts , au tempérament , aux habi-  
 » tudes des malades. Cette médecine paroît de  
 » ce côté bien attrayante ; indépendamment du  
 » petit nombre de remèdes qu'il faut faire en  
 » suivant ses loix , on élude les regles excessives  
 » de la diete qui a tant fait de martyrs. Dès qu'un  
 » malade demande à manger dans le cours d'une  
 » maladie , un Médecin , qui observe la nature ,  
 » ne lui en refuse point , lorsqu'il est certain que  
 » c'est l'instinct qui parle , & non la gourman-  
 » dise , ou quelque faux systême ; ainsi *Hipocrate*  
 » épaissoit quelquefois la crème d'orge , dont  
 » il nourrissoit ses malades ; ainsi des nations  
 » entieres ne refusent point aux malades , mêm-  
 » me dans le fort des maladies , des œufs , du  
 » potage , de la viande , du vin , &c. ; au lieu  
 » que les Médecins dogmatiques sont des es-  
 » peces de tyrans par la diete rigoureuse & mal-  
 » entendue qu'ils prescrivent ».

Les maladies chroniques présentent une autre  
 marche , d'autres phénomènes ; les affections  
 de l'ame & les agens matériels en sont égale-  
 ment les causes ; mais ces causes affectent moins

souvent les organes de la circulation du sang, & excitent des mouvemens moins violens que dans les maladies aiguës : aussi les maladies chroniques durent-elles plus long-temps, & la fièvre & l'inflammation les accompagnent moins souvent, quoique d'ailleurs l'humeur morbifique cause quelquefois les douleurs les plus vives.

L'opinion de M. *le Cat* touchant le fluide qu'il nomme caustique ( & auquel on peut donner les noms de fluide stimulant, de principe humoral, ou de fluide hétérogène ), qui est l'agent matériel de l'irritabilité de nos organes dans l'état de santé, & qui devient en s'altérant la cause innée des maladies chroniques qui affligent l'humanité depuis l'enfance jusqu'au dernier terme de la vie ; cette opinion, dis-je, peut jeter beaucoup de jour sur l'histoire de ces maladies. Ce fluide, dont les principes sont transmis à l'enfant par ses père & mère, peut tenir son caractère vicieux de cette source même, & produire, dans les divers périodes de la vie, les mêmes maladies auxquelles ses parens étoient sujets (a) ; mais outre ce vice originel, le même

---

(a) On a cru que les maladies héréditaires dépendoient



principe peut s'altérer également par les progrès seuls du mouvement , ou par des causes étrangères , & devenir un vice propre à l'individu.

Tous les hommes naissent donc avec un principe qui peut devenir la cause d'une infinité de maladies; il doit en être , en effet , du fluide stimulant comme de toutes les autres humeurs qui deviennent excrémentitielles par l'action des solides; de sorte que si ce fluide est expulsé au dehors à mesure qu'il se déprave , la santé n'en est point altérée ; mais s'il est retenu il produira différens désordres, suivant le caractère qu'il aura acquis, ou qui lui aura été communiqué , & suivant son affinité particulière avec telle ou telle partie. On peut présumer encore que le climat, la manière de vivre, les affections de l'ame , & principalement la tournure des fluides

d'un vice dans les solides de la partie affectée , transmis par les peres & meres; mais ce sentiment ne quadre point avec l'observation , qui prouve que ces maladies , de même que les autres , sont produites par une humeur ou un fluide hétérogène , qui se déplace & parcourt différentes parties du corps , & qui se reproduit lorsqu'on a amputé la partie qui en étoit le siege primitif , comme cela arrive dans le cancer des mamelles.

propre à chaque âge, & à chaque individu, donnent au fluide dont nous parlons des caracteres différens, qui constituent les différens tempéramens, & d'où naissent les maladies affectées à l'enfance, à l'âge viril, à la vieillesse, & aux différentes nations.

Le principe humoral, devenu hétérogène, est donc ce levain, cette humeur morbifique qui affecte nos parties, & dérange les fonctions de l'économie animale de tant de manieres différentes : quelquefois ce principe n'a point de foyer fixe ; il se porte tantôt d'un côté & tantôt de l'autre ; il en résulte alors des sensations importunes, des incommodités indéterminées, des douleurs vagues, & d'autres symptômes, quelquefois violens, mais qui n'ont point de tenue, & qui se dissipent souvent dans le moment même qu'ils inquiètent le plus.

D'autres fois le même principe s'attache particulièrement à une partie, & y exerce tous les ravages dont il est capable : or dans ce cas la vie du malade est plus ou moins en danger suivant que la partie affectée est plus ou moins essentielle à la vie ; aussi un ulcere extérieur ou une fistule, doivent-ils être regardés comme un bienfait de la nature, dans les cas où le principe

morbifique menaceroit la tête , les poumons , le foie , l'estomac , les entrailles , les reins , la vessie , &c. ; & combien de malades feroient à l'abri de l'apoplexie , du catharre suffocant , de l'asthme , de la colique néphrétique , &c. , s'ils étoient sujets à la goutte ?

*Hippocrate* disoit (a) que ceux qui sont sujets au flux hémorroïdal sont à l'abri de la douleur de côté , de l'inflammation au poumon , & de cette espece d'ulcere rongeur qu'on nomme phagédene ; qu'ils ne sont point exposés au furoncle , ni aux tubercules , qui , par la ressemblance qu'ils ont avec les pois chiches , sont nommés *therminthes* ; qu'ils ne sont point attaqués de dartres , de la lepre , ni des autres maladies de cette espece ; que cependant si mal-à-propos on arrête le flux hémorroïdal , bientôt après ces différentes maladies reparoissent ; & qu'il en est de même de certains ulcères fistuleux au fondement , qui préservent des mêmes maladies , & dont la guérison peut les faire naître. On observe journellement de pareils phénomènes ; un homme après la suppression d'un

---

(a) *De morb. vulg. lib. 6 , sect. 3.*



flux hémorroïdal, eût une colique si violente qu'on soupçonna un *volvulus* ; les accidens étant apaisés, la poitrine s'embarraffa, il cracha du pus, le flux hémorroïdal se rétablit ensuite, & le malade fut guéri. Un autre homme avoit depuis long-temps un léger écoulement de matiere puriforme par le fondement ; la suppression de cet écoulement lui causa une inflammation dans le bas-ventre, qui se termina par un dépôt de matiere purtride à côté de l'anüs. Ces observations prouvent manifestement qu'un principe morbifique placé aux environs du *rectum*, soit qu'il produise un flux hémorroïdal périodique, ou un simple écoulement de matiere sanieuse, peut se déplacer & susciter des maladies plus ou moins graves, suivant les parties sur lesquelles il s'arrête ; de même que l'on observe que l'affection hypocondriaque, la manie, l'épilepsie, & beaucoup d'autres maladies, disparaissent & se dissipent par l'établissement ou le retour d'un flux hémorroïdal, ou d'un écoulement sanieux par le fondement.

Les maladies chroniques offrent tous les jours de pareils exemples de métastase du principe hétérogène, qui se porte indistincte-

ment de la tête aux pieds , ou des pieds à la tête , du côté droit au côté gauche , ou du côté gauche au côté droit , de l'intérieur à l'extérieur , ou de l'extérieur à l'intérieur , sans être borné par aucune ligne de séparation , ni par ce qu'on nomme *département & aboutissant*. Ces métastases ne suivent point d'autres loix que celles de l'irritation qui attire ou repousse les humeurs en changeant la direction des oscillations des vaisseaux capillaires ou du tissu cellulaire.

La plupart des maladies dont nous parlons ont des intermissions , des paroxismes , des retours périodiques ; ce qui prouve que leur cause se dissipe & se reproduit successivement : lorsqu'en effet le principe humoral est dépravé jusqu'à un certain point , il irrite violemment la partie dans laquelle il s'est fixé ; mais le mouvement qu'il excite le dissipe , de même que la fièvre dissipe la cause humorale qui l'a produite dans les maladies aiguës : ainsi dans l'affection hypocondriaque , dans l'asthme , dans la goutte , &c. ; chaque paroxisme est un mouvement dépuratoire , ou un effort critique de l'organe affecté , par lequel il se débarrasse de l'humeur hétérogène qui l'irritoit ; &

cet effort se renouvelle toutes les fois que le principe humoral se déprave, par les progrès du mouvement des solides, ou par une autre cause habituelle.

Enfin les maladies chroniques, qui dépendent de la cause innée dont nous parlons, se dissipent successivement dans les différens âges; les unes durent long-temps, les autres moins; quelquefois elles se succèdent les unes aux autres jusqu'à la fin de la vie, en changeant seulement de caractère; & d'autre fois la santé n'est point altérée par le principe hétérogène pendant une longue suite d'années, mais le mouvement critique, par lequel il est expulsé au dehors à mesure qu'il se déprave, n'est pas moins marqué de temps en temps par quelque légère indisposition, comme un mouvement de fièvre suivi de sueur, un léger dévoiement, une éruption cutanée, un flux plus abondant d'urine ou de pituite, &c.

D'un autre côté nous avons observé que les causes étrangères ou accidentelles influoient sur le dérangement de la santé, non seulement en altérant le principe humoral, ou en s'opposant à son excrétion, comme cela arrive par l'abus des six choses non naturelles, mais encore en



introduisant dans le corps des substances vénéneuses, ou des miasmes mal-faisans, comme cela arrive par la communication du virus vénérien, par la morsure des bêtes venimeuses, &c. Nous avons encore observé qu'il est important de distinguer ces maladies d'avec celles qui tiennent à la constitution des malades, parce que dans le premier cas, il est au pouvoir de l'art de les guérir, en éloignant ou en détruisant les causes qui les ont produites, au lieu que dans le second, les maladies ne peuvent être radicalement guéries que par les progrès de la vie : aussi ce seroit en vain qu'on chercheroit des remèdes spécifiques contre elles ; on n'en peut trouver que contre celles qui dépendent d'une cause acquise ou étrangère.

Le mercure est le seul remède dont la vertu spécifique, relativement à la vérole, soit bien constatée : mais ce remède n'agit point en atténuant les fluides, en débouchant les vaisseaux, en détruisant les obstructions ; car s'il opéroit de cette manière mécanique, il seroit également spécifique contre la plupart des autres maladies chroniques : il n'opère donc la guérison radicale de la maladie vénérienne qu'en déterminant, comme je l'ai observé, une crise arti-

ficielle , par laquelle le virus , qui ne peut être assimilé avec aucune des substances qui composent notre corps , est expulsé au dehors ; ainsi comme dans une maladie aigue on distingue trois temps , celui de l'irritation , celui de la coction , & celui de l'évacuation , de même le mercure introduit dans le corps , excite un mouvement extraordinaire , prépare les humeurs qui doivent être évacuées , & les détermine vers un organe excrétoire , qui doit lui donner issue au dehors dans un temps limité , qui est de vingt-cinq ou de vingt-six jours (a).

Nous sommes sensiblement touchés de voir que les maîtres de l'art donnent dans les petites vues de ceux qui prétendent que plus les globules mercuriels sont divisés , plus efficacement ils détruisent le virus vénérien , parce qu'on les suppose plus propres à déboucher les vaisseaux obstrués ; qui pensent que toute évacuation est un obstacle à la guérison de la maladie , ou qui croient que les évacuations qu'ils déterminent à leur choix , sont aussi salutaires que celles que

---

(a) Voyez le traité des maladies vénériennes que j'ai publié.

le mercure procure ; qui se prêtent avec complaisance aux volontés des malades, sur leur goût & l'usage de leur liberté ; & qui confondent la disparition des symptômes extérieurs avec la guérison radicale : l'expérience auroit bien dû ouvrir enfin les yeux sur des erreurs aussi manifestes ; car elle nous montre tous les jours que beaucoup de maladies chroniques, qu'on voit avec surprise attaquer inopinément des hommes forts & vigoureux, à la fleur de leur âge ; tiennent au virus vénérien, qu'on n'a combattu que d'après les principes dont nous venons de parler ; c'est ainsi que l'ignorance & la charlatanerie travaillent à dégrader insensiblement l'espèce humaine : combien de malades, qui languissent depuis long-temps dans l'attente de la mort, & dans lesquels on accuse un vice particulier de l'estomac, du foie, de la rate, de la poitrine, &c., guéreroient si on leur faisoit subir le traitement qui convient à la vérole ? maladie qu'on méconnoît dans ces malades, parce qu'il y a un an, quatre ans, dix ans & plus qu'on en a fait disparaître les symptômes primitifs (a).

---

(a) Voyez, dans le même ouvrage, le diagnostic de la vérole.



Lorsque les maladies chroniques tiennent à une cause acquise ou accidentelle, leur guérison dépend donc de l'expulsion ou de l'éloignement de cette cause, mais il n'en est pas de même de celles dont la cause est innée ou héréditaire, on ne sçauroit en épuiser la source par aucune évacuation, ni en changer le caractère par des remèdes altérans : les Chymistes se sont souvent abusés à cet égard, en croyant trouver des remèdes souverains contre ces maladies, par l'analyse des corps, & par les expériences faites dans le laboratoire; leurs prétentions ont été jusqu'ici vaines & trompeuses : cependant les effets de leurs remèdes sont quelquefois suivis de quelqu'apparence de succès, parce qu'ils sont administrés à la fin d'un paroxysme, ou dans le temps que les progrès de la vie avoient déterminé la fin de la maladie, en changeant la constitution des fluides : telles sont les occasions qu'on fait souvent pour se glorifier de l'efficacité des remèdes ; mais ces succès n'en imposent point à ceux qui sont versés dans l'histoire des maladies.

Ceux qui ont rapporté presque toutes les maladies chroniques aux embarras de l'estomac & des entrailles, & qui ont borné leur pratique à

évacuer les humeurs pour détruire ces prétendus embarras, se sont fondés sur ce que dans beaucoup de ces maladies, l'usage répété des purgatifs dissipe quelquefois des accidens qui avoient résisté à tout autre remède, comme dans les écouvelles, dans les éruptions dartreuses, dans les ophtalmies rebelles, dans certaines affections de la tête, de la poitrine, &c. : mais cet effet des purgatifs ne suppose point que le principe du mal fût dans l'estomac ou dans les entrailles; dans ces cas ces remèdes ne détruisent point le principe de la maladie; ils n'agissent que par révulsion, c'est-à-dire, qu'ils déterminent le cours des fluides vers le bas-ventre, & en débarrassent par ce moyen les parties affectées. On s'est encore fondé sur ce que l'ouverture des cadavres, qui sont morts de maladies chroniques anciennes, présente souvent divers désordres dans les viscères du bas-ventre, comme des tumeurs squirrheuses, des hidatides, des hydropises particulières, des dépôts purulens, fœnieux, &c.; le principe de la maladie peut bien s'être fixé primitivement dans ces parties, & y avoir produit ces désordres, mais il arrive peut-être encore plus souvent que l'usage trop répété des émétiques, des purgatifs, des apéritifs, des

fondans , des diuretiques , des martiaux , des eaux minérales , &c. , qu'on prescrit pour atténuer & évacuer les humeurs ; il arrive , dis-je , peut-être encore plus souvent que l'usage trop répété de ces remèdes détermine consécutivement l'altération des viscères , en les irritant trop fréquemment , & en dirigeant par ce moyen le cours des fluides vers les parties intérieures.

Enfin quelque route que l'on suive dans le traitement des maladies chroniques qui tiennent à la constitution des malades , l'expérience nous apprend que les pouvoirs de l'art sont bornés à modérer les accidens , & à pallier le mal jusqu'au temps où les fluides prennent une tournure différente par les progrès de la vie , & que toutes les vaines tentatives qu'on fait pour détruire le principe de la maladie , avant le temps marqué par la nature , peuvent être dangereuses. Toutes nos vues , dans cette circonstance , ne doivent donc tendre qu'à écarter le danger qui peut menacer le malade , & à lui rendre son mal plus supportable : mais quelle prudence , quelle sage confiance en la nature , quelle sagacité ne faut-il pas avoir pour prescrire le régime & les remèdes propres à chaque âge , à chaque tempérament , & aux divers genres de maladie ! c'est



ici où le dogme , & ce qu'on appelle les regles de l'art sont souvent en défaut , parce que les nerfs ne sont pas également modifiés dans tous les sujets , parce que le mode de l'irritabilité de chaque partie varie dans presque tous les individus , d'où il arrive que les effets des remedes démentent quelquefois les raisonnemens les plus spécieux , & que nous voyons souvent réussir les moyens les plus bisarres , & les plus contraires suivant notre opinion ; aussi *Hippocrate* nous a-t-il enseigné qu'un sage empirisme , fondé sur la connoissance du tempérament , des goûts , de la maniere de vivre , & des passions de chaque malade , conduit bien plus sûrement dans la pratique.

F I N.



# T A B L E

## D E S M A T I E R E S.

**L** E s résultats d'un nombre infini d'expériences, faites sur animaux vivans , avoient persuadé à *M. de Haller* que la plupart des parties du corps humain , qu'on croyoit douées d'un sentiment exquis, comme la dure-mere, le périoste, les tendons, les aponévroses, &c. , étoient d'une insensibilité absolue, page 2

*M. de Haller* a fondé cette opinion non seulement sur ce que les animaux ne faisoient aucun mouvement, ne se plaignoient point lorsqu'on leur déchiroit, piquoit, brûloit ces parties, mais encore sur la persuasion où il est qu'elles n'ont point de nerfs, 3

Mais quelques observations les plus familières en chirurgie, prouvent le contraire, 4

Dans les plaies où le tissu cellulaire, la dure-mere, les tendons, les os même & les cartilages  
font

sont découverts & qu'ils suppurent, ces parties sont sensibles, ce qui prouve qu'elles ont des nerfs,

5

*Boerhaave* le pensoit de même. Son opinion a été combattue par *M. Caldani*, mais sans succès,

6 &amp; suiv.

On ne peut point argumenter d'après la dissection aidée des meilleurs microscopes, pour affirmer qu'il n'existe point de nerfs dans le tissu intime des parties, auxquelles on en refuse,

7

La sensibilité est une propriété relative de nos solides; c'est-à-dire que la disposition des nerfs, ou leurs modifications différentes font que telle partie est sensible dans une circonstance, & ne l'est point dans une autre,

8

L'expérience prouve ces différentes modifications dans les nerfs, par lesquelles ils reçoivent différemment les impressions des mêmes corps,

9

Si les animaux sur lesquels *M. de Haller* a fait ses expériences, n'ont donné aucun signe de sensibilité lorsqu'il irritoit en eux la dure mere, les tendons, le périoste, &c. : il faut donc croire que dans l'état sain les nerfs de ces parties sont trop pressés, trop enveloppés, en un mot, dis-



posés de maniere qu'ils ne peuvent transmettre à l'ame le sentiment de la douleur , 10

Mais cette disposition change dans l'état de maladie : or ce changement consiste dans l'inflammation qui excite une douleur , & cause des accidens plus ou moins considérables , suivant son intensité & la nature des parties blessées , *ibid.*

Observations qui le prouvent , 11 & *suiv.*

C'est en vain que *M. de Haller* a prétendu que la douleur & les autres accidens qui surviennent aux blessures de la dure-mere , des tendons , des apovévroses , &c. , dépendoient de la lésion d'un nerf voisin de ces parties : observations qui prouvent le contraire , 13

Tout le fruit des expériences de *M. de Haller* , touchant la sensibilité des parties du corps humain , se réduit à avoir prouvé que les tendons , les membranes , les aponévroses , &c. , ne sont point doués d'un sentiment exquis dans toutes les circonstances , comme on le pensoit , & que ces parties n'ont qu'une sensibilité relative , 14 & *suiv.*

L'irritabilité est une propriété des fibres animales , par laquelle elles se contractent & se raccourcissent , 17

M. de *Haller* a cru que cette propriété étoit indépendante des nerfs, & qu'elle dépendoit du mucus gélatineux, ou du gluten qui lie les particules terrestres dont les fibres sont formées, *ibid.*

Observations sur lesquelles M. de *Haller* fonde son opinion, 18 & suiv.

M. *Zimmerman* pense au contraire que l'irritabilité doit être attribuée au suc médullaire, que les nerfs conduisent dans le tissu intime des parties, 20

Raisons qui appuient ce sentiment, *ibid.*  
& suiv.

On ne doit point confondre la sensibilité avec l'irritabilité, quand à leur essence; l'une est une sensation qui affecte l'ame, & l'autre est un mouvement communiqué à une partie, & qui peut subsister indépendamment de la sensibilité, 24

Ces deux propriétés ont un même principe, & dépendent de la même cause; mais la sensibilité exige une condition qui n'est pas nécessaire à l'irritabilité, sçavoir la communication du nerf irrité avec le cerveau, 25

Le suc médullaire étant le principe de l'irritabilité, doit, par sa consistance, & par l'usage

continuel auquel il est destiné, s'altérer & se dissiper insensiblement; il faut donc qu'il se répare & se renouvelle dans le tissu des parties: c'est ce qui s'exécute par le mouvement du cerveau, 30

M. *Schlichting*, Médecin Hollandois, a observé que le cerveau a un mouvement d'élévation & d'abaissement qui répond à celui de la respiration, 31

Expériences de M. *de Haller*, qui confirment cette observation, *ibid.*

Autres expériences du même auteur, qui découvrent la cause de cette correspondance de mouvement entre le cerveau & les poumons, 32

Mais en résumant les résultats de ces expériences, M. *de Haller* conclut que cette correspondance de mouvement n'avoit lieu que quand la dure-mere étoit détachée du crâne, & que ne l'étant jamais dans un homme sain, on ne devoit point regarder cette correspondance comme réellement existante, 33

Réfutation de cette opinion, *ibid.*

Explication du mécanisme de la distribution du suc médullaire dans toutes les parties du corps, par le mouvement du cerveau, 34

Le suc médullaire étant poussé par le mou-



vement du cerveau dans le tissu intime de toutes les parties, ne remonte point vers sa source par un mouvement circulaire comme le sang, *ibid.*

Les loix particulieres de la circulation du sang, qui sont établies dans le fœtus, produisent sur le cerveau le même effet que le mouvement de la respiration produit après la naissance,

35.

Le suc médullaire ne retournant point vers sa source, & le mouvement du cerveau le poussant continuellement dans la même direction, les nerfs en sont toujours pleins : or c'est cette plénitude ou cette pression du suc médullaire dans les nerfs, qui fait la force des parties, & qui rend plus prompte la communication des mouvemens & des sensations,

37 &amp; suiv.

Les longsexercices, les longues veilles, les grandes douleurs, les convulsions violentes affoiblissent extrêmement le corps par la consommation trop considérable qu'il se fait du suc médullaire, par ces mouvemens extraordinaires,

41

Suivant l'opinion proposée, on conçoit les rapports qu'il y a entre la circulation du sang, le mouvement de la respiration & l'action du cerveau. Ces trois principaux ressorts se communiquent leurs actions, s'appuient, se soutien-

ment, de sorte que leur juste équilibre constitue la vie & la santé, & que le dérangement d'un seul conduit à la destruction de la machine, 42

Pour expliquer la correspondance de mouvement & de sensation entre le cerveau & les autres parties du corps, on avoit comparé les nerfs à des cordes tendues, dont les vibrations, quand on les touche, répondent au même instant d'une extrémité de la corde à l'autre. Raisons qui rejettent cette opinion, 43

L'opinion la plus généralement reçue, est celle des esprits animaux. Doutes sur leur existence, 44

Difficultés qu'il y a à connoître, suivant quelque système que ce soit, le mécanisme de l'irritabilité; c'est-à-dire, de concevoir comment les fibres musculaires se raccourcissent, dans leur contraction; par quelle force cette contraction peut vaincre des résistances considérables; & comment les facultés de l'ame, ou l'irritation mécanique, déterminent cette contraction, 45

M. le Cat a cru avoir démêlé le nœud de la difficulté; son opinion sur les esprits animaux, 46 & suiv.

Pour expliquer le mécanisme de la contrac-

tion des muscles, M. *le Cat* dit que la fibre musculaire est creuse, & que sa cavité est occupée par un tissu cellulaire ou spongieux, qui se dilate par l'expansion du fluide nerveux dont elle est remplie, ce qui oblige la fibre, & par conséquent le muscle, de se raccourcir à proportion de cette dilatation, 48

Doutes sur cette opinion, 49

L'irritabilité est une propriété générale de nos solides : M. *de Haller* ne l'attribue qu'à la fibre musculaire ; il se fonde sur ce que l'irritation mécanique n'excite de mouvement sensible à la vue, que dans les parties dans la composition desquelles ces fibres entrent, 50

Raisons contraires à cette opinion, 51

Observations qui prouvent que toutes les parties, dans le vivant, ont un mouvement propre & relatif à leur structure, 53

Les excréments se font par l'action ou l'irritabilité des glandes, & non par la compression mécanique des mêmes glandes, comme on le pensoit, 54

Observations qui démontrent cette opinion, *ibid. & suiv.*

Le corps animal renferme un principe d'action & de mouvement. *Van-Helmont & Sthaal* rap-



portoient ce principe à un être spirituel doué d'intelligence, qui avoit, selon eux, un empire absolu sur tous les mouvemens de la machine, 60

Quelques Médecins de nos jours ont rapporté le même principe à la sensibilité, 61

*Hippocrate* avoit également l'idée d'un principe d'action & de mouvement, qu'il appelloit *nature*, 62

M. de *Buffon* a de même reconnu l'existence du même principe, *ibid.*

Ces différens principes ne sont autre chose que l'irritabilité, 63

Elle a deux causes, les facultés de l'ame, & les agens matériels, *ibid.*

Quoique ces deux causes aient un empire distinct & séparé sur toutes les parties irritables, elles peuvent influencer dans certains cas indistinctement sur tous les mouvemens de la machine, 64

Correspondance de tous les mouvemens entre les parties précordiales, l'estomac & les entrailles, & toutes les autres parties du corps, par le moyen des nerfs sympatiques, 65

Explication des phénomènes de l'habitude, 66

Observations qui prouvent que l'irritabilité

est de même que la sensibilité , une propriété relative ; c'est-à-dire , qu'une partie qui est irritée par un corps , ne l'est point par un autre , 67

Le mécanisme des sécrétions fondé sur l'affinité qu'on observe entre certains stimulus & nos parties , 68

L'affinité de nos parties avec les divers genres de stimulus , est démontrée par la maniere d'agir des remedes évacuans , 69

Explication de la maniere d'agir du mercure , relativement à la salivation , 70

Les causes humorales , dans l'état contre nature , sont soumises aux mêmes loix de l'affinité , 71

Nouvelles remarques sur la circulation du sang , 73

Observations faites avec le microscope sur le mésentere des grenouilles vivantes , dans lequel on voit que le sang suit , dans les vaisseaux capillaires , des courans & des directions contraires aux loix de la circulation générale , 74

*& suiv.*

Autres observations , par lesquelles on peut présumer que les fluides peuvent fluer & refluer dans les vaisseaux capillaires , d'une extrémité

du corps à l'autre , sans passer par les voies générales de la circulation , 77 & *suiv.*

La disposition des vaisseaux capillaires , telle qu'on l'a observée , fait la sûreté de la circulation , 81

Le foie peut être complètement obstrué , sans que le sang soit arrêté dans l'estomac , dans l'épiploon , dans la rate , &c. , *ibid.*

L'obturation ou la suppression d'un nombre très - considérable de vaisseaux capillaires , ne peut déranger la circulation générale ; & pourquoi , 82

Outre les vaisseaux capillaires , dans lesquels les fluides suivent des courans particuliers , il est un autre organe dans lequel il se fait une circulation indépendante de l'action du cœur & des artères ; c'est le tissu cellulaire , 83

Les vaisseaux capillaires & le tissu cellulaire , ont une action propre qui détermine les fluides à se mouvoir dans tous les sens , 85

Le froid & les remèdes répercussifs repoussent les fluides , au lieu que l'irritation les attire , 86

Observations qui démontrent ces mouvemens opposés , 88

Explication du flux menstruel & du flux hémorroïdal , suivant ces principes , 89 & *suiv.*



L'inflammation ne peut s'expliquer que par l'action & la disposition des vaisseaux capillaires , & du tissu cellulaire , telles qu'on vient de les observer, 97

Il y a déjà long-temps qu'on a commencé à Montpellier à saper les fondemens de la doctrine de *Boerhaave* , sur l'inflammation , *ibid.*  
& *suiv.*

La formation de la tumeur. Une irritation vive & permanente détermine , contre les loix de la circulation , le sang à affluer de tous les points de la circonférence vers un même centre , qui est le point irrité ; de-là naît une tumeur rouge , sphérique , rénitente , &c. , 99

Mais toutes les causes irritantes ne produisent pas le même effet , 100

Observations qui prouvent que l'irritation , & non l'obstruction des vaisseaux capillaires , est la seule cause de l'inflammation , 101 & *suiv.*

Autres preuves tirées de la blessure des parties tendineuses , aponévrotiques , membraneuses , &c. , 108

On avoit prétendu que l'engorgement excessif , qui survient à ces blessures , dépendoit de l'étranglement des veines qu'on supposoit être

causé par les aponévroses & les autres parties nerveuses trop tendues, 109

Réfutation de cette opinion, 111 & *suiv.*

Pratique de M. *Foubert* dans le panaris, 113  
& *suiv.*

L'irritation des solides paroît être la cause de la chaleur qui caractérise l'inflammation, 115

Raisons de douter que cette chaleur dépende du frottement que le sang exerce contre les parois des vaisseaux, 116

On a attribué la pulsation qu'on sent dans une tumeur inflammatoire, qui tend à la suppuration, au battement des artères de la partie enflammée, 119

La pulsation peut être expliquée d'une manière plus satisfaisante, en considérant l'inflammation comme un phénomène électrique, 120

La fièvre suppose nécessairement l'augmentation de l'irritabilité du cœur, par une cause quelconque, 122

Explication du frisson qui précède la fièvre, 123

La fièvre continue fait périr les malades par le seul épuisement du principe de l'irritabilité, 125

On avoit regardé le battement des arteres capillaires comme la cause efficiente de la formation du pus, 126

Réfutation de cette opinion, 127 & *suiv.*

Les anciens regardoient la suppuration comme le produit de la chaleur qui caractérise l'inflammation, 129

La suppuration dépend du feu rassemblé & agité dans le centre d'une tumeur, qui raréfie l'air renfermé entre les molécules des fluides, change leur texture, & les convertit en pus, à-peu près par la même loi que le feu ouvert réduit en cendre les matieres combustibles, 130

Observations qui viennent à l'appui de cette opinion. Le phlegmon doit être considéré comme un foyer dans lequel beaucoup de particules ignées sont réunies & agitées, *ibid.*

Raison pour laquelle l'érésipelle & les engorgemens inflammatoires ne suppurent point le plus souvent, *ibid.*

Les causes de l'embrasement & celles de la suppuration sont à-peu-près les mêmes, 131

Parallele du pus avec la cendre, *ibid.*

Maniere d'agir des remedes suppuratifs, 132

La raison pour laquelle la tumeur suppurée prononce en pointe, *ibid.*



Ce que c'est que l'œdeme qui accompagne la tumeur suppurée, 133

La quantité de la matiere purulente, & la promptitude avec laquelle elle se forme, sont relatives à l'intensité de l'irritation, & à la grandeur des foyers de l'inflammation, *ibid.*

Cas où la suppuration est si prompte qu'on diroit que c'est par une sorte d'explosion que la matiere phlogistique convertit en pus les fluides rassemblés dans le centre de la tumeur, 134

Lorsque le pus s'est formé dans les parties intérieures, il sort quelquefois au dehors par un organe excrétoire, ou bien il se rassemble pour former un dépôt dans une autre partie, en suivant la voie du tissu cellulaire, ou celle des vaisseaux capillaires, *ibid. & suiv.*

Cas où la suppuration a lieu sans que les principaux symptômes de l'inflammation soient marqués, 136

La suppuration doit être considérée sous deux aspects ; elle est dépuratoire dans les abcès de cause interne, ou bien elle opere la cicatrisation des plaies & des ulceres avec perte de substance, 137

Sentiment de M. de Haen, sur la suppura-

tion. Il l'a regarde comme l'excrétion d'une matiere déjà formée dans la masse du sang, 138

Observations qui ont suggéré cette idée à l'auteur, *ibid.*

Autres raisons sur lesquelles il se fonde, 140

L'erreur de M. de *Haen* vient de ce qu'il a confondu la suppuration putride & les écoulemens sanieux, avec la suppuration purulente, *ibid. & suiv.*

Réfutation de son hypothese, 142 & *suiv.*

Différence de la suppuration putride avec la suppuration purulente, 144

Autre opinion de MM. *Pringle & Gaber*, sur la source & le caractere du pus, 146

Ces auteurs ont cru que la sérosité du sang épaissie étoit la véritable matiere de la suppuration, 147

Expériences grossieres & puériles sur lesquelles ils ont fondé leur opinion, *ibid. & suiv.*

On a attribué les accidens primitifs qui surviennent aux plaies des grandes amputations, au dérangement qu'on suppose que la circulation du sang souffre par la section des principaux troncs d'arteres & de veines, 151

Maniere dont M. *David*, maître en chirurgie de Paris, explique ce dérangement, *ibid.*

Il évalue à deux onces & demie la quantité de sang que le ventricule gauche pousse dans les arteres à chaque contraction du cœur ; d'où il tire cette conséquence que dans l'espace de cinq minutes il s'en présentera quatre-vingt-sept onces & demie à l'artere crurale , qui a été coupée dans l'amputation de la cuisse , 152

Il conclut de là qu'il devra s'ensuivre un engorgement , non seulement dans les vaisseaux du moignon , mais encore dans ceux du bas-ventre , dans ceux de la tête , & même dans l'aorte & dans le cœur , 153 & *suiv.*

Réfutation de cette opinion , 154

Explication de la maniere dont la circulation se rétablit dans le moignon , par la disposition & l'action des vaisseaux capillaires , 157

La véritable cause des accidens qui surviennent aux plaies des grandes amputations , est l'irritation causée par la ligature , par le contact de l'air & des corps étrangers sur les parties divisées , & par la compression directe sur le moignon , 160

Maniere d'arrêter le sang sans ligature. *Dampierre* raconte que dans le royaume d'Achin , on enferme le moignon dans une vessie , sans lier les vaisseaux , *ibid.*

Projet



Projet de méthode suivant ce procédé , 161

Avantage de cette méthode. La compression circulaire autour du moignon n'est point à craindre lorsqu'on ne fait point de ligature aux vaisseaux , & qu'on évite par ce moyen toute cause d'irritation , 163

M. *Pouteau* , Chirurgien de Lyon , a condamné mal-à-propos cette compression circulaire ; elle peut contribuer , avec les précautions prescrites par M. *Louis* , dans les mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie , à prévenir la dénudation de l'os , 164 & suiv.

L'amputation à deux lambeaux , pratiquée par M. *Ravaton* , n'évite point tous les inconvéniens attachés à la méthode ordinaire , par rapport à l'irritation , 167

Manière vicieuse d'arrêter le sang sans ligature , pratiquée par M. *Pouteau* , 169

Discussion entre M. *Boucher* , Médecin de Lille en Flandre , & M. *Faure* , ancien Chirurgien Aide-Major des armées du Roi , sur la question , *s'il faut amputer les membres immédiatement après la blessure , ou s'il faut attendre que les premiers accidens soient dissipés* , 170 & suiv.

Réponse à cette question , 174 & suiv.

Plan de conduite pour la suite des panse-

mens des plaies des grandes amputations, 177

Dans le commencement, les plaies exigent des digestifs relâchans, parce que l'irritation est trop vive, 178

Mais il faut supprimer de bonne heure l'usage de ces remedes, parce qu'ils éteignent bientôt l'inflammation nécessaire pour entretenir la suppuration dans ses bonnes qualités, & qu'ils rendent les chairs molles, blaffardes & fongueuses, 179

La charpie seche est un détersif propre à contenir les chairs dans des justes bornes, lorsque la suppuration est bien établie, *ibid.*

Vers les derniers temps des plaies, on est obligé d'employer des remedes dont l'activité augmente par gradation à mesure qu'on approche plus de la fin de la cure, 180

Opinion des auteurs sur la cicatrisation des plaies & des ulceres avec perte de substance, 182

L'expérience & la raison prouvent que la nature suit une voie opposée à celle qu'on lui fait tenir dans cette circonstance, 184

Observations qui démontrent que loin que la nature tende à réparer la substance détruite, il est évident au contraire que les parties divisées s'affaiblissent, & que c'est par cet affaiblissement seul

que les dimensions des plaies diminuent, *ibid.*  
& *suiv.*

Deux causes générales de l'affaîssement des parties divisées, dans les plaies & les ulcères avec perte de substance, sçavoir, l'amaigrissement & la suppuration, 190

Outre l'effet local que l'amaigrissement produit dans une plaie, il permet encore à la peau de s'approcher du centre de la division, à proportion que cette cause diminue le volume de toutes les parties du corps, susceptibles de cette diminution, 191

La suppuration produit un effet plus prompt, lorsque l'étendue ou la profondeur de la solution de continuité ne dépend que de l'engorgement de la partie, comme dans les abcès; que lorsqu'il y a une perte réelle de substance dans les muscles, 193

L'affaîssement que la suppuration procure est sensible, non-seulement dans les parties molles, mais encore dans les os, 194

La formation de la cicatrice est une suite de l'affaîssement des chairs ulcérées; c'est-à-dire qu'elle consiste dans le desséchement de l'extrémité des vaisseaux qui ont été affaîssés par la suppuration, 195



La nature fournit un suc nourricier qui colle ensemble les parties affaïssées, & qui acquiert avec le temps assez de solidité pour résister aux plus grands efforts, qui pourroient tendre à séparer ce qu'il a réuni, *ibid.*

Explication de la maniere dont se forme la cicatrice, *ibid.*

Ses progrès tendent ordinairement de la circonférence au centre ; & pourquoi, 196

Changemens qui arrivent à la cicatrice, 197

Doutes proposés par l'auteur du journal de médecine, contre ce qui a été dit sur la cicatrisation des plaies & des ulceres avec perte de substance, 198

Réponse à ces doutes, 199 & *suiv.*

Explication de plusieurs phénomènes qui concernent la cicatrisation des plaies & des ulceres avec perte de substance, 203

Remarques sur les tubercules charnus qui s'élevent sur la surface des chairs ulcérées, 204

Ces tubercules ne doivent point être considérés comme les bourgeons d'une nouvelle substance qui se régénere, mais comme autant de petites tumeurs dans lesquelles le pus se forme, 206

Observations qui viennent à l'appui de cette opinion, 207 & *suiv.*

Observations sur les solutions de continuité, formant une cavité, qui se réunissent par l'approximation & l'agglutination de leurs parois, 214

Problème proposé à l'auteur contre ses principes, touchant les plaies d'armes à feu qui traversent un membre, 215

Solution de ce problème, *ibid.*

Observations sur des parties qu'on a cru s'être régénérées, 217 & *suiv.*

Observations sur quelques cas où il se fait une sorte de réparation de substance, 224

Les ulcères dont la cavité se remplit par le retour de l'embonpoint & par l'accroissement des parties, 225

Remarques sur une espèce de réparation que l'art peut procurer, mais qui est contre-nature, & qui ne peut subsister, 230 & *suiv.*

Observations sur la perte de substance du cerveau, sur l'épaississement que certaines membranes contractent, & sur la réparation des os, 234 & *suiv.*

Nouvelle méthode pour réduire les luxations de la cuisse & du bras, 238

Raisons tirées de la structure des parties, qui expliquent pourquoi en faisant l'extension par

la partie inférieure de la jambe pour la luxation de la cuisse ; & par le poignet pour la luxation du bras , la réduction est plus facile que par les autres méthodes , 239 & suiv.

Maniere de faire la contre-étension pour la cuisse & pour le bras , 241

Cas où il faut appliquer la même méthode pour les fractures du fémur & de l'humérus , 243

Observation sur des tentatives infructueuses faites dans la luxation du fémur , *ibid.*

Vues générales d'*Hippocrate* dans le traitement des maladies aiguës , 245

Trois temps à distinguer dans les maladies aiguës , sçavoir , celui de l'irritation , celui de la coction , & celui des évacuations , 246

Le régime qu'*Hippocrate* prescrivoit dans les maladies aiguës , *ibid.*

L'usage des bouillons de viande condamné par plusieurs auteurs dans les maladies aiguës , 247

*Hippocrate* condamnoit la pratique établie avant lui , de ne donner aux malades aucune nourriture ni aucune boisson , les trois ou quatre premiers jours de la maladie , 249

Le même auteur pensoit que les grands changemens qui se font tout-à-coup relativement au régime , sont dangereux , 250



Regles du régime suivant les circonstances  
particulieres de la maladie , 251

Les boillons aqueuses & acidules conviennent  
dans les maladies aiguës ; & pourquoi , 252

Expériences de plusieurs auteurs sur les sub-  
stances septiques & antiseptiques , 253

Ces auteurs ont cru , d'après ces expériences ,  
que les alkalis , les résineux , les amers , les bal-  
samiques , &c. , pouvoient être d'une grande  
utilité dans certaines maladies aiguës , pour  
résister à la putréfaction des solides & des  
fluides , 254

Raisons contraires à ces prétentions , 255

*Hippocrate* n'employoit la saignée , dans les  
maladies aiguës , que pour modérer les acci-  
dens , quand ils étoient trop violens , & pour  
contenir la fièvre dans de justes bornes , 256

La disposition & l'action des vaisseaux capil-  
laires , renversent les systêmes qu'on a imagi-  
nés sur les saignées dérivatives & révulsives ,  
*ibid.*

Idée de la saignée spoliative , 258

Les raisons qu'on auroit de multiplier les  
saignées suivant cette idée , doivent être sub-  
ordonnées à la marche de la nature , dans les  
maladies aiguës , 259

*Hippocrate* ne prescrivoit la saignée que dans le commencement des maladies aiguës , à moins que dans certains cas la violence des accidens ne le contraignit d'y avoir recours dans un temps plus avancé , *ibid.*

Fausſes indications ſur leſquelles ſe fondent , pour multiplier les ſaignées , ceux qui ne raiſonnent ſur leurs effets que d'après les loix de l'hydraulique & de la mécanique , 260

*Hippocrate* employoit les lavemens lénitifs & rafraîchiſſans pour modérer la fièvre & les accidens , 261

Les lavemens opèrent le même effet par une forte de révulſion , c'eſt-à-dire en détournant les fluides qui ſe portent avec trop d'abondance & de célérité vers la partie affectée , *ibid.*

Différens moyens qu'*Hippocrate* employoit pour opérer une révulſion ſalutaire dans les maladies aiguës , 262

*Hippocrate* donnoit quelquefois un émétique ou un purgatif dans le commencement des maladies aiguës , *ibid.*

Les fièvres que M. *Queſnai* nomme ſtercorales ſont les cas où ces remèdes réuſſiſſent , 263

Autres circonſtances où les émétiques & les purgatifs ſont ſalutaires , 264

La maniere d'agir de ces remedes rendoit *Hippocrate* circonspect dans leur usage , dans les maladies aiguës qui ont un cours réglé, & qui doivent se terminer par une crise , 265

M. de *Haen* condamne sans réserve l'usage de ces remedes , dans le commencement des maladies aiguës , 266

Bons & mauvais effets de l'émétique & des purgatifs donnés en petites doses , pendant tout le cours d'une maladie aiguë , *ibid.* & suiv. 267

*Hippocrate* abandonnoit la crise à la nature , 268

Terminaisons des fièvres , 269

Parallèle des crises avec la maniere d'agir des remedes évacuans , *ibid.* 270

La matiere morbifique , dans les maladies aiguës , reçoit par la coction différentes formes , différens caracteres , par lesquels elle acquiert une affinité particuliere avec tel ou tel organe excrétoire , dont il excite l'irritabilité , & qui lui fournit une issue pour être évacué au dehors , *ibid.* 271

L'art ne peut point déterminer à son choix la voie par laquelle la matiere fébrile doit être évacuée , 270

*Hippocrate* se régloit , par rapport aux crises , 271



sur la connoissance qu'il avoit des jours critiques, des signes qui annonçoient l'évacuation, & de la voie par laquelle elle devoit se faire, *ibid.*

Dans le déclin des maladies aiguës, les évacuations ne sont salutaires que lorsqu'elles se font par un mouvement doux, & que les solides sont relâchés, 271

Les maladies chroniques ont deux sources; les causes qui viennent du dehors, ou qui sont accidentelles, & celles qui sont innées, ou qui tiennent à la constitution des malades, 273

M. le Cat rapporte ce germe inné de maladie à un fluide qu'il nomme caustique, qui est, dans l'état de santé, l'agent matériel de l'irritabilité de nos organes, & qui devient cause de maladie lorsqu'il se déprave, *ibid.*

Raisons qui rendent cette hypothèse probable, 274

Les maladies de l'enfance, *ibid.*

Elles cessent ordinairement à l'âge de puberté, 275

Les maladies de l'âge viril. Elles sont différentes que les précédentes, parce que le principe morbifique acquiert par les passions, par le travail de l'esprit, par la manière de vivre,

des modifications différentes, & des affinités particulières avec d'autres parties que celles qui sont affectées dans l'enfance, *ibid.*

La cause & les symptômes de la mélancolie ou de l'affection hypocondriaque, *ibid.*

Le principe dartreux est une cause qui produit une infinité de maladies, suivant les parties sur lesquelles il s'arrête ou se fixe, 276

Explication de la manière dont les hydropisies se forment, 277

Le vice scorbutique est un Prothée qui se cache sous toute sorte de formes, *ibid.*

Il y a lieu de croire que le stimulus, qui détermine à des périodes réglées l'excrétion des menstrues, en excitant l'irritabilité de la matrice, devient, en dégénéralant, le principe du cancer, 278

Le flux hémorroïdal est également causé par un principe morbifique qui se fixe aux environs du rectum, d'où il se déplace quelquefois, & produit d'autres maladies, *ibid.*

Le même principe est la cause du rhumatisme, de la sciatique, de la néphrétique, de la goutte, &c., 279

Il est important de distinguer les maladies qui dépendent d'une cause innée, d'avec celles dont

la cause est acquise ou accidentelle, parce que l'art peut guérir celles-ci, & que la guérison des autres dépend de la nature seule qui change la constitution des fluides à un certain âge, 280

*Hippocrate* faisoit cette distinction dans la phtysie pulmonaire, 281

L'art peut guérir toutes les maladies qui tiennent au virus vénérien, parce qu'étant une cause acquise, il est à son pouvoir de le détruire, 282

Dans la gonorrhée & le bubon qui succede aux chancres, la nature indique quelle voie on doit tenir pour détruire ce vice, *ibid.*

La crise artificielle que le mercure procure, est le seul moyen par lequel on puisse détruire radicalement le virus, 283

Il est aisé de dissiper les symptômes extérieurs de la maladie vénérienne; mais on doit se méfier de ces guérisons apparentes, 384

Les remedes des Charlatans ont quelquefois des succès éclatans, qui leur acquierent une réputation brillante; mais ils la perdent bientôt, parce qu'on veut toujours faire de ces remedes une méthode générale, 285

Bon mot de M. *Dumoulin* à ce sujet, *ibid.*

Avantages dont on jouit à Vienne en Au-



triche , d'où M. *Van-Swieten* , premier Médecin de l'Impératrice Reine , a chassé tous les Charlatans & les faméliques possesseurs de secrets ,  
286

Le seul espoir d'*Hippocrate* dans les maladies chroniques , dont la cause est innée , étoit dans le changement que l'âge doit amener dans la constitution du malade ,  
287

M. *Goursaud* , Trésorier de l'Académie Royale de Chirurgie , y a lu un mémoire sur les écouelles , dont la doctrine est exactement conforme à ces principes , *ibid.*

Trois états à distinguer dans les écouelles ,  
288

Inductions que ces états présentent pour le traitement de cette maladie , *ibid.*

Il est quelquefois dangeureux d'attaquer les tumeurs & les ulceres écouelleux par des moyens curatoires ,  
289

Observation qui le prouve , *ibid.*

Les remedes internes donnés dans la même circonstance , sont également dangereux s'ils font disparoître mal-à-propos les tumeurs des glandes , ou s'ils suppriment les écouemens qui se font par les ulceres ,  
290

Le seul plan de traitement qu'on puisse suivre

avec sécurité dans cette maladie, est d'employer les palliatifs, en attendant le temps où la nature change la constitution du corps, *ibid.*

Les épispastiques & les cauterés sont si bien, selon le vœu de la nature, dans les écrouelles, qu'il n'est pas rare d'en voir les accidens les plus graves être dissipés par leur usage, 291

Lorsque l'affection hypocondriaque dépend d'une cause étrangère ou accidentelle, elle est aisée à guérir; mais si elle tient à une cause innée, l'art ne peut qu'en adoucir les accidens, *ibid.*

L'affection hypocondriaque a des intermissions; quelles en sont les causes, 292

Différentes méthodes qu'on a adoptées pour traiter cette maladie, 293

M. *Tiffot* pense que l'affection hypocondriaque dépend du défaut de consistance du mucus, qui lie les particules terrestres des fibres, & par conséquent que la cure de cette maladie doit consister à rendre ce mucus plus ferme & plus solide, 294

Il rejette l'usage des anodins & des relâchans, & leur substitue celui des toniques & des fortifiants, 295

Il rejette encore plus expressément les pur-

gatif; car il dit : qu'excepté un très-petit nombre de cas , tout purgatif détruit notre corps , & que moins on a de santé à perdre , moins on doit en prendre , 296

M. *Robert* prétend au contraire que l'affection hypocondriaque ne consiste que dans un amas d'humeurs qui cause la réplétion du ventre , entretient le spasme des parties , & excite la tension des nerfs , *ibid.*

D'après cette théorie il fait consister le traitement de la mélancolie , principalement dans l'usage des purgatifs les plus actifs , 297

M. *Pomme* proscriit ces méthodes sans réserve ; il ne reconnoît pour cause des affections vaporeuses , que le spasme , l'érétisme & le raccourcissement des nerfs , 298

Sa méthode curatoire consiste dans l'usage des adoucissans , des relâchans , des anodins , &c. , *ibid. & suiv.*

Maniere d'agir des toniques & des fortifiants dans l'affection hypocondriaque , 300

Le soulagement qu'ils procurent n'est le plus souvent que momentané , 301

L'action des purgatifs appaise de plusieurs manieres les acidens de l'affection hypocondriaque , 302



Abus que l'on fait quelquefois des toniques  
& des purgatifs, *ibid.*

Les remedes calmans & relâchans ont quel-  
quefois beaucoup de succès dans certaines cir-  
constances ; & pourquoi , 303

Cependant ils ne vont pas à tous les malades ,  
d'où il résulte que tout système qui n'admet  
qu'une méthode pour le traitement de la même  
maladie , dans tous les individus , est hors de la  
nature , 304

Réflexions sur la maniere d'agir des moyens  
qu'on emploie pour combattre les maladies chro-  
niques , *ibid.*

On trouve dans les alimens des substances qui  
peuvent satisfaire aux principales indications  
que chaque maladie présente , 305

Dans les maladies de long cours , on ne doit  
point assujettir les malades à une diette trop ré-  
guliere & trop uniforme ; & pourquoi , *ibid.*

Il est quelquefois avantageux de se permettre  
un léger excès dans l'usage des alimens & des  
liqueurs fermentées , 306

*Hippocrate* enseigne de ne point contrarier  
jusqu'à un certain point le goût des malades dans  
le choix des alimens , *ibid.*

Observation sur une personne qui fut guérie  
d'une

d'une hydropisie ascite, par une quantité prodigieuse de sucre qu'elle mangea, 307

On doit varier le régime & les remedes dans les maladies de long cours; & pourquoi, *ibid.*

Circonstances où les calmans sont utiles dans les maladies chroniques, 308

Les purgatifs évacuent différentes especes de fluides, suivant les différens modes de l'irritation qu'ils excitent, 309

Dans les maladies chroniques, dont la cause est innée, ces remedes ne doivent être regardés que comme palliatifs, *ibid.*

L'habitude que l'on contracte de se purger souvent, devient une nécessité qui ne dépend point d'une réplétion réelle d'humeurs, 310

Les loix de la mécanique appliquées à l'économie animale, ont suggéré l'idée qu'on s'est formée sur la maniere d'agir des remedes qu'on nomme fondans, 311

Expériences chymiques, par lesquelles on a cru trouver des remedes propres à rendre la fluidité aux humeurs qu'on soupçonne l'avoir perdue, 312

Réfutation du système qu'on s'est formé sur les fondans, *ibid. & suiv.*

Observations qui prouvent que dans les ma-

ladies chroniques l'épaississement de la lymphe est une chimere qu'on s'occupe mal-à-propos de combattre, ou bien qu'en supposant cette humeur épaissie, elle n'a pas besoin du secours des moyens mécaniques & chymiques, pour recouvrer sa fluidité, 314

Ce que c'est que les remedes *héroïques*, *ibid.*

Les Médecins sages & prudens n'osent se livrer à l'usage dangereux de ces remedes, 316

De quelle maniere l'exercice, les bains froids, & les frictions seches accélèrent la circulation des fluides dans les vaisseaux capillaires & le tissu cellulaire, & augmentent les excrétions, *ibid.*

Maniere dont les épispastiques & les cauteres attirent l'humeur morbifique de l'intérieur à l'extérieur, 318

L'établissement d'un cautere est l'imitation d'un effet de la nature lorsqu'elle détermine un dépôt ou un ulcere, avec un écoulement permanent de matiere, qui délivre les parties intérieures de l'impression de l'humeur morbifique, 319

Les différens degrés d'activité des épispastiques & des cauteres, sur lesquels on doit se regler suivant la maladie qu'on a à traiter, *ibid.*

Exposition des principaux systêmes de l'art de guérir, 321



*Asclépiade de Laodicée* réduisit les causes des maladies au relâchement des solides, à leur resserrement, & à l'état mixte, *ibid.*

Cette doctrine éclipsa d'abord celle d'*Hippocrate*, mais *Galien* vengea bientôt le mépris qu'on en avoit fait, 322

Système que celui-ci établit, fondé sur les quatre élémens, les quatre tempéramens, & les quatre humeurs, auxquels il rapporta toutes les maladies, *ibid.*

Sa pratique consistoit à corriger par les contraires les intempéries causées par les humeurs dominantes; sçavoir, de corriger le chaud par le froid, le froid par le chaud, &c., 323

Lorsque quelque substance produisoit des effets qui n'avoient aucun rapport avec les qualités sensibles qu'il reconnoissoit dans les remèdes, il donnoit le nom d'occultes aux propriétés de ces substances, *ibid.*

*Van-Helmont* détruisit ce système; il reconnut l'existence d'un principe vital qu'il nommoit archée, dont il fit dépendre les fonctions de l'économie animale, dans l'état sain & dans l'état de maladie, *ibid.*

Extravagance du système de cet auteur, 324

Sa pratique n'étoit pas moins étrange que sa théorie, 325

La découverte de la circulation du sang effaçait bientôt des idées aussi absurdes, *ibid.*

Les Médecins mécaniciens n'ont regardé comme causes de maladie que la perte de l'équilibre entre les solides & les fluides, & les obstacles & les dérangemens de la circulation, *ibid.*

Ces Médecins se joignent aux Chymistes, qui ont étudié les différentes nuances de l'épaississement des fluides, & la nature des divers sels qui dominent ou qui manquent dans les humeurs, 326

Préceptes qu'ils donnent à leurs malades, 327

Ce système a été rejeté par quelques Médecins de Montpellier, 328

Ils ont admis un principe de vie & d'action indépendant des loix de la mécanique; c'est la sensibilité, *ibid.*

Ils ont assigné deux sources à cette sensibilité, la tête & les parties précordiales; 329

Ils l'ont regardée comme la cause de la santé & de la maladie, 330

C'est à Montpellier où l'on a, les premiers,

formé des doutes sur la circulation du sang ,  
telle qu'*Harvée* l'a décrite , *ibid.*

M. *Bordeu* regarde le tissu cellulaire comme  
un des principaux ressorts du corps humain , 331

Cet organe a une action qui lui est communi-  
quée par les nerfs & les vaisseaux , *ibid.*

M. *Bordeu* pense que le diaphragme , en s'éle-  
vant & en s'abaissant , communique aussi son  
mouvement au tissu cellulaire , 332

Il rapporte à cette cause les rapports que la  
tête , la poitrine , & la partie inférieure du corps  
ont avec le diaphragme , 333

Il regarde encore le duodenum comme une  
espece de centre d'où partent les oscillations du  
tissu cellulaire , ce qui fait que le département  
de cet intestin , suivant M. *Bordeu* , est si étendu ,  
& qu'il revient dans presque toutes les maladies ,  
*ibid.*

Cet auteur ne borne point le principe du mou-  
vement dans le tissu cellulaire & dans le dia-  
phragme , il le trouve encore dans l'estomac &  
le canal intestinal , 334

L'estomac a des nerfs qui communiquent avec  
toutes les autres parties du corps , *ibid.*

Il y a , suivant M. *Robert* , trois principaux  
organes qui dirigent tous les mouvemens du



corps , ſçavoir le diaphragme , l'eſtomac , & le canal inteſtinal , 336

Les cauſes des maladies , ſuivant cet auteur , ſont tout ce qui peut troubler l'action d'un de ces trois organes , *ibid.*

L'action de ces cauſes eſt de ſuſpendre celle des organes deſtinés aux excrétiions , & de former des amas d'humeurs , 337

Le péritoine , l'épiploon , le méſentere , les membranes de l'eſtomac & des inteſtins , & les autres viſceres du bas-ventre , ſont le ſiege de ces amas , *ibid.*

Une autre cauſe de maladie , ſuivant le même auteur , eſt le déplacement des viſceres de l'abdomen , ou leur reſoulement vers le diaphragme , 338

Explication de la maniere dont ce reſoulement peut cauſer différentes maladies , 339

Les expériences de M. de Haller ſur la ſenſibilité & l'irritabilité de nos parties , l'ont induit en erreur , 340

Réflexions de M. de Buffon ſur ces expériences , *ibid.*

Expoſition des principaux traits du ſyſtème de l'irritabilité , 341

Le corps animal renferme un principe de vie

& de mouvement, mais ce principe n'est point un être spirituel ou métaphysique, c'est l'irritabilité, *ibid.*

Le mécanisme de la contraction des fibres ne sçauroit être expliqué, *ibid.*

Les facultés de l'ame & les agens matériels sont les causes de l'irritabilité, *ibid.*

Le suc médullaire en est le principe, 342

Rapports qu'il y a entre la circulation du sang, la respiration & le mouvement du cerveau, *ibid.*

On ne sçauroit expliquer la différence des affinités ou des rapports que les différentes passions & les diverses especes de stimulus ont avec les parties irritables, *ibid.*

Les loix particulieres de la circulation des fluides dans les vaisseaux capillaires, & dans le tissu cellulaire, sont un autre principe fondamental de la physique du corps humain, 343

La découverte de la circulation du sang par *Harvée*, a été un source d'erreurs dans la théorie & dans la pratique de l'art, *ibid.*

La relation de sensation & de mouvement qui est établie entre toutes les parties du corps, 344

Tout organe, lorsqu'il exerce ses fonctions,

est un centre vers lequel les fluides sont déterminés par l'action des nerfs, 345

Les affections de l'ame & les stimulus matériels, qui excitent l'irritabilité & la sensibilité de nos organes dans l'état de santé, deviennent des causes de maladies lorsqu'ils changent de caractère, 346

Les causes qu'on nomme humorales produisent le plus souvent les maladies aiguës, 347

Le mouvement extraordinaire que ces causes excitent dans ces maladies, devient l'instrument ou la cause de la guérison, *ibid.*

Les Médecins observateurs ou expectateurs, 348

Ils se contentent de l'histoire exacte de chaque maladie, ils en suivent & observent la marche sans prétendre la déranger lorsqu'elle parcourt ses périodes & ses degrés avec précision, *ibid.*

Ils ne remontent point aux principes élémentaires des corps, n'essayent point de pénétrer dans leur structure intime, & ne comparent point les loix que le corps humain suit dans ses fonctions, aux loix du mouvement & des machines, *ibid.*

Sur dix maladies il y en a au moins les deux tiers qui guérissent d'elles-mêmes, 349



Comparaison de la médecine observatrice avec l'astronomie , *ibid.*

C'est d'après l'observation qu'*Hippocrate* a établi sa doctrine des jours critiques & non critiques , 350

Cette doctrine n'a jamais pu être renversée par les faiseurs de systèmes , *ibid.*

*Asclépiade* appelloit la médecine d'expectation , méditation sur la mort , 351

Il vaut mieux méditer sur la mort des malades attaqués d'une maladie mortelle , que de rendre mortelle une maladie qui se feroit guérie d'elle-même , *ibid.*

Les peuples naturellement vifs & impatiens ne s'accommodent point des Médecins expectateurs , 352

Un autre caractère distinctif des Médecins observateurs , est la douceur avec laquelle ils se prêtent , le plus qu'il est possible , à l'appétit , aux goûts , au tempérament , aux habitudes des malades , 453

La cause morbifique dans les maladies chroniques , affectent moins souvent les organes de la circulation du sang , & excitent des mouvemens moins violens que dans les maladies aiguës , *ibid.*

L'opinion de M. *le Cat* touchant le fluide qu'il nomme caustique , peut jeter beaucoup de jour sur l'histoire des maladies chroniques , 354

Ce fluide est le principe des maladies héréditaires , *ibid.*

Il doit en être du fluide stimulant comme de toutes les autres humeurs qui deviennent excrémentitielles par l'action des solides , 355

Ce fluide est le principe des différens tempéramens , & des différentes maladies affectées à l'enfance , à l'âge viril , à la vieillesse , & aux différentes nations , *ibid.*

Le principe morbifique cause des incommodités vagues lorsqu'il n'a point de foyer fixe , 356

Un ulcere extérieur ou une fistule , doivent être regardés quelquefois comme un bienfait de la nature , *ibid.*

Les personnes qui sont sujettes à la goutte sont à l'abri de l'apoplexie , du catharre suffoquant , de l'asthme , &c. , 357

Le flux hémorroïdal & les écoulemens purulens par le fondement , garantissent également de beaucoup de maladies , suivant la remarque d'*Hippocrate* , *ibid.*

Le principe morbifique se porte par métastase dans toutes les parties du corps , sans être

## TABLE DES MATIERES. 411

borné par aucune ligne de séparation, ni par ce qu'on nomme *département & aboutissant*, 359

Chaque paroxisme est un mouvement dépuratoire, ou un effort critique de l'organe affecté, par lequel il se débarrasse de l'humeur hétérogene qui l'irritoit, *ibid.*

De quelque santé qu'on jouisse, le mouvement critique par lequel le principe hétérogene est expulsé au dehors, n'est pas moins marqué de temps en temps par quelque légère incommodité, 360

Ce feroit en vain qu'on chercheroit des remèdes spécifiques contre les maladies qui tiennent à la constitution des malades, on n'en peut trouver que contre celles qui dépendent d'une cause étrangere, 361

Le mercure est le seul remede dont la vertu spécifique, relativement à la vérole, soit bien constatée, *ibid.*

S'il opéroit la guérison de la maladie en débouchant les vaisseaux, & en détruisant les obstructions, il feroit également spécifique contre une infinité d'autres maladies, *ibid.*

L'ignorance & la charlatanerie travaillent à dégrader insensiblement l'espece humaine, 363



Beaucoup de malades qui languissent dans l'attente de la mort , guériroient si on les passoit par les grands remèdes , *ibid.*

Les Chymistes s'abusent souvent en croyant trouver des remèdes souverains contre les maladies dont la cause est innée , par l'analyse des corps , & par les expériences faites dans le laboratoire , 364

Lorsque les purgatifs dissipent les accidens d'une maladie , cet effet ne suppose point que le principe du mal fût dans l'estomac ou dans les entrailles , 365

Il arrive souvent que l'usage trop répété des émétiques , & des purgatifs , altere consécutivement les viscères du bas-ventre , *ibid.*

Dans les maladies chroniques qui tiennent à la constitution des malades , les pouvoirs de l'art sont bornés à modérer les accidens , & à pallier le mal jusqu'au temps où les fluides prennent une tournure différente par les progrès de la vie , 366

Le dogme , ou ce qu'on appelle les règles de l'art , sont souvent en défaut dans l'administration des remèdes , 367

Un sage empirisme , fondé sur la connois-

sance du tempérament, des goûts, de la maniere de vivre, & des passions de chaque malade, conduit bien plus sûrement dans la pratique, *ibid.*

*Fin de la Table.*

---

## A P P R O B A T I O N.

J'AI lû, par ordre de Monseigneur le Chancelier, un manuscrit qui a pour titre : *Essais sur différens points de Physiologie, de Pathologie & de Thérapeutique*, par M. Fabre, Conseiller de l'Académie Royale de Chirurgie. Les principes fondamentaux ne pouvant être discutés avec trop de soin, il m'a paru que la publication de cet ouvrage, où l'on examine essentiellement les systêmes introduits par des auteurs célèbres, sur la sensibilité & l'irritabilité, seroit utile aux progrès des différentes parties de l'art de guérir. A Paris, le 31 Juillet 1769. Signé, LOUIS, Censeur Royal.

---

### *Extrait des Registres de l'Académie Royale de Chirurgie.*

Du 18 Janvier 1770.

MESSIEURS Sabatier & Pipelet 1<sup>er</sup>. que l'Académie avoit nommés pour l'examen d'un ouvrage présenté à la Compagnie par M. Fabre, sous le titre d'*Essais sur différens points de Physiologie, de Pathologie & de Thérapeutique*, en ayant fait un rapport très-avantageux, il a été permis à M. Fabre de prendre, à la tête de son livre, la qualité de Conseiller de l'Académie Royale de Chirurgie. En foi de quoi j'ai délivré le présent Extrait de nos registres. A Paris, le 19 Janvier 1770. Signé, LOUIS, Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale de Chirurgie.



---

## P R I V I L E G E.

**L**OUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre : A nos amés & féaux Conseillers les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand-Conseil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils & autres nos Justiciers qu'il appartiendra : S A L U T. Notre amé le sieur F A B R E, de notre Académie de Chirurgie, Nous a fait exposer qu'il desireroit faire imprimer & donner au Public un ouvrage intitulé : *Essais sur différens points de Physiologie, d'Hygiène, de Pathologie & de Therapeutique*. S'il Nous plaîtoit lui accorder nos Lettres de Privilege pour ce nécessaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes, de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui semblera, & de le vendre, faire vendre & débiter par tout notre Royaume, pendant le tems de six années consécutives, à compter du jour de la date des Présentes. F A I S O N S défenses à tous Imprimeurs, Libraires, & autres personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere, dans aucun lieu de notre obéissance : Comme aussi d'imprimer, ou faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter, ni contrefaire ledit ouvrage, ni d'en faire aucun extrait sous quelque prétexte que ce puisse être, sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant, ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiscation des Exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, & l'autre tiers audit Exposant, ou à celui qui aura droit de lui, & de tous dépens, dommages & intérêts. A LA CHARGE que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume & non ailleurs, en beau papier & beaux caractères; conformément aux Réglemens de la

Librairie, & notamment à celui du dix Avril 1725, à peine de déchéance du présent Privilege; qu'avant de l'exposer en vente, le Manuscrit qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage, sera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, es mains de notre très-cher & féal Chevalier, Chancelier Garde des Sceaux de France, le Sieur DE MAUPEOU, & qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliothèque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle du Sieur DE MAUPEOU: le tout à peine de nullité des Présentes. Du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Exposant & ses ayant causes, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la copie des Présentes, qui sera imprimée tout au long, au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, soit tenue pour dûement signifiée, & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amés & féaux Conseillers-Secrétaires, foi soit ajoutée comme à l'Original. Commandons au premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles, tous Actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & nonobstant Clameur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce contraires; Car tel est notre plaisir. DONNÉ à Paris, le Samedi, vingt-sixième jour du mois d'Août l'an de grace mil sept cent soixante-neuf, & de notre Regne le cinquante-quatrième. Par le Roi en son Conseil. Signé LEBEGUE.

*Registré sur le Registre XVIII de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, n° 700, fol. 12, conformément au Règlement de 1723, qui fait défenses, art. 41, à toutes personnes de quelque qualité & condition qu'elles soient, autres que les Libraires & Imprimeurs, de vendre, débiter, faire afficher aucuns livres pour les vendre en leurs noms, soit qu'ils s'en disent les auteurs, ou autrement, & à la charge de fournir à la susdite Chambre neuf Exemplaires, prescrits par l'article 108 du même Règlement. A Paris, ce 22 Septembre 1769. Signé, BRIASSON, Syndic.*













